



PETER EGGENBERGER, SUSI ULRICH-BOCHSLER, MARTIN BOSSERT  
FRANK SIEGMUND, LARA TREMBLAY

## **Vom spätantiken Mausoleum zur Pfarrkirche**

DIE ARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNG DER KIRCHE VON BIEL-METT

## **Vom spätantiken Mausoleum zur Pfarrkirche**

**Die archäologische Untersuchung der Kirche von Biel-Mett**



---

## **Impressum**

### *Herausgeber*

Erziehungsdirektion des Kantons Bern  
Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Postfach, 3001 Bern, [www.be.ch/archaeologie](http://www.be.ch/archaeologie)

### *Lektorat*

Lara Tremblay, Armand Baeriswyl, ADB

### *Redaktion*

Barbara Seidel, Bern; Lara Tremblay, Christine Felber, ADB

### *Übersetzungen*

Lara Tremblay, ADB (Französisch)  
Sandy Hämmerle, Ragoon, Galway (IE) (Englisch)

### *Gestaltung*

Bernet & Schönenberger, Zürich

### *Layout*

Eliane Schranz, ADB

### *Druck*

Edubook AG, Merenschwand

### *Bestelladresse*

Archäologischer Dienst des Kantons Bern, [adb@erz.be.ch](mailto:adb@erz.be.ch), +41 (0)31 633 98 00

© Archäologischer Dienst des Kantons Bern 2016

Der Nachdruck des Werks oder von grösseren Teilen daraus ist nur mit Bewilligung des Herausgebers gestattet.

Bern 2016

ISBN 978-3-9524659-1-2

# **Vom spätantiken Mausoleum zur Pfarrkirche**

## **Die archäologische Untersuchung der Kirche von Biel-Mett**

PETER EGGENBERGER, SUSI ULRICH-BOCHSLER, MARTIN BOSSERT, FRANK SIEGMUND, LARA TREMBLAY  
MIT BEITRÄGEN VON DANIELLE DECROUEZ, SUZANNE FREY-KUPPER, MICHEL E. FUCHS, SYLVIA FÜNFSCILLING,  
STEFANIE NAGEL UND BOAZ PAZ



# Inhalt

<b>Zum Geleit</b> .....	6
<b>1 Einleitung</b> (Peter Eggenberger).....	7
<b>2 Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen</b> (Peter Eggenberger) .....	12
2.1 Zusammenfassung der Bauphasen .....	12
2.2 Spätromische Zeit: Das Mausoleum einer hochgestellten Persönlichkeit.....	14
2.2.1 Der Baukörper.....	14
2.2.2 Das Grab .....	15
2.2.3 Datierung und Rekonstruktion .....	17
2.2.4 Historische Einordnung und Hintergründe .....	19
2.3 Frühmittelalter: Der Grabbau einer Familie und die drei ersten Kirchen (Anlage I–III) .....	21
2.3.1 Der Grabbau .....	21
2.3.2 Die drei ersten Kirchen (Anlagen I–III).....	25
2.3.3 Die Gräber .....	28
2.3.4 Die Datierung der Anlagen I–III .....	42
2.3.5 Historische Hintergründe: Christianisierung und frühmittelalterliche Kirchengründung .....	43
2.4 Die romanische Anlage IV.....	53
2.4.1 Der Baukörper .....	53
2.4.2 Die Ausstattung .....	56
2.4.3 Datierung und Einordnung in das Baugeschehen der romanischen Zeit.....	57
2.4.4 Historische Hintergründe: Der Wandel der politischen Situation und des Kirchenwesens .....	58
2.5 Die gotische Anlage V und ihre drei Umbauten .....	61
2.5.1 Die Anlage V .....	61
2.5.2 Der erste Umbau.....	65
2.5.3 Der zweite Umbau .....	66
2.5.4 Der dritte Umbau .....	68
2.6 Die hoch- und spätmittelalterlichen Bestattungen .....	69
2.6.1 Historische Hintergründe: Die Wieder- aufnahme der Bestattung im Kirchenraum .....	69
2.6.2 Die Gräber im Kirchenraum und im Friedhof der Kirche von Mett .....	70
2.7 Neuzeit: Die reformierte Gemeindekirche .....	72
2.7.1 Änderungen in der Reformationszeit.....	72
2.7.2 Die Unterhaltsarbeiten von 1688/89 .....	74
2.7.3 Die Änderungen bis zur Restaurierung von 1923.....	76
2.7.4 Die Restaurierungen des 20. Jahrhunderts .....	78
<b>3 Die Funde</b> (Martin Bossert, Danielle Decrouez, Frank Siegmund, Sylvia Fünfschilling, Stefanie Nagel, Boaz Paz, Lara Tremblay, Michel E. Fuchs und Suzanne Frey-Kupper).....	82
3.1 Die römischen Architekturfragmente (Martin Bossert).....	82
3.1.1 Einleitung .....	82
3.1.2 Katalog der Architekturfragmente von Biel-Mett .....	83
3.1.3 Datierung der römischen Architektur- fragmente.....	94
3.1.4 Katalog der vergleichbaren Architekturelemente in Avenches.....	97
3.1.5 Synthese .....	100
3.1.6 Petrographie (Danielle Decrouez).....	110
3.2 Die Funde in den Gräbern (Frank Siegmund).....	112
3.2.1 Zielsetzung und Fragestellung .....	112
3.2.2 Ausgangslage.....	112
3.2.3 Der stratigrafische Befund.....	113
3.2.4 Das beigabenführende spätantike Grab 136.....	113
3.2.5 Die beigabenführenden frühmittelalterlichen Gräber.....	114
3.2.6 Die beigabenlosen Gräber .....	120
3.2.7 Ethnische Einordnung der früh- mittelalterlichen Gräber.....	122
3.2.8 Soziale Einordnung der Gräber .....	122
3.2.9 Kurzbilanz Gräberanalyse.....	123
3.3 Die Glasbeigaben in Grab 136 (Sylvia Fünfschilling) ..	123
3.3.1 Die Glaszusammensetzung des Bechers von Biel-Mett (Stefanie Nagel und Boaz Paz) ...	127



3.4 Le mobilier non associé aux sépultures (Lara Tremblay).....	128
3.4.1 Époque romaine.....	128
3.4.2 Haut Moyen Âge.....	129
3.4.3 Moyen Âge central et tardif.....	129
3.4.4 Époque moderne.....	130
3.5 Une frise de stuc peint dans l'église de Mâche (Michel E. Fuchs).....	130
3.6 Die Münze (Suzanne Frey-Kupper).....	131
<b>4 Anthropologie</b> (Susi Ulrich-Bochsler, unter Mitarbeit von Elisabeth Schäublin).....	132
4.1 Einleitung.....	132
4.2 Material und Erhaltung.....	133
4.3 Methoden.....	133
4.4 Anthropologische Ergebnisse und ihre Interpretation.....	135
4.4.1 Die Bestattung zum spätrömischen Mausoleum.....	135
4.4.2 Die Gräber zum frühmittelalterlichen Mausoleum und den Kirchen I–III.....	138
4.4.3 Zur Bestattungsweise in den Steinkisten.....	138
4.4.4 Bevölkerungsaufbau.....	141
4.4.5 Körperhöhe, Körperproportionen und Robustizität.....	143
4.4.6 Morphologie der Schädel.....	146
4.4.7 Individualvergleich.....	146
4.4.8 Bevölkerungsvergleich.....	150
4.4.9 Besondere morphologische Befunde.....	151
4.4.10 Krankheiten der Gebisse.....	153
4.4.11 Verletzungen und Krankheiten an den Knochen.....	157
4.4.12 Die Gräber zu Anlage IV.....	167
4.4.13 Die Gräber zu Anlage V und deren Umbauten.....	168
4.4.14 Die Ossuarien 27, 29, 53, 59 und 112.....	170

<b>Zusammenfassung / Résumé / Summary</b> .....	173
<b>Anmerkungen</b> .....	192
<b>Literatur</b> .....	203
<b>Verzeichnis der Positionsnummern</b> (Peter Eggenberger).....	218
<b>Katalog der Gräber</b> (Hansjörg Lehner (†), Frank Siegmund und Susi Ulrich-Bochsler).....	221
<b>Katalog der Funde</b> (Lara Tremblay, Frank Siegmund, Martin Bossert, Suzanne Frey-Kupper, Sylvia Fünf- schilling und Michel E. Fuchs).....	257
<b>Abbildungsnachweis</b> .....	274
<b>Anschriften der Autorinnen und Autoren</b> .....	275

## Zum Geleit

Die Stephanskirche in Biel-Mett ist in der Deutschschweiz das Paradebeispiel eines Gotteshauses, das aus einem antiken Grabbau hervorgegangen ist. Das spätrömische Mausoleum ist von exemplarischer Bedeutung, ebenso die Familiengrablege in der frühmittelalterlichen Kirche. Das Interesse an diesen Funden ist ungebrochen, hat doch der Archäologische Dienst des Kantons Bern (ADB) kürzlich frühmittelalterliche Siedlungen in der Nähe von Biel-Mett entdeckt, nämlich in Gurzelen und am Rennweg (vgl. Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern 2016).

Für die Entwicklung des noch jungen ADB bedeutete die Grabung 1975/76 in Biel-Mett einen Meilenstein, führte er doch in den folgenden Jahrzehnten viele weitere Kirchengrabungen durch. Die im 20. Jahrhundert üblichen Bodenheizungen führten mancherorts zu massiven Bodeneingriffen. Da an der Stelle mittelalterlicher Kirchen in aller Regel bereits im Frühmittelalter oder in römischer Zeit gesiedelt wurde, sind die Fundstellen von grosser Bedeutung. Deshalb ist die Kirchenarchäologie seit jeher ein Standbein der Mittelalterarchäologie. In den 1960er-Jahren wurden viele Kirchengrabungen vom Pionier der Schweizer Mittelalterarchäologie, Hans Rudolf Sennhauser, betreut. Der Kantonsarchäologe Hans Grütter und der Denkmalpfleger Hermann von Fischer, denen als Bundesexperte Luc Mojon zur Seite stand, beauftragten Hansjörg Lehner (†) mit der Leitung der Untersuchung in Biel-Mett. Dieser wurde von Hans-Rudolf Sennhauser beraten. Damit konnte man in Biel-Mett auf die besten damals verfügbaren Fachleute zählen.

Mit der Erstveröffentlichung durch Hansjörg Lehner und Hans-Markus von Kaenel 1978 haben die Funde von Biel-Mett internationale Bekanntheit erlangt. Trotzdem fehlte die von der Wissenschaft geforderte Gesamtauswertung. Daniel Gutscher, ehemals Leiter der Mittelalterarchäologie im ADB und später dessen Leiter, stiess deshalb diese Publikation an. Es gehört zum unbestrittenen Standard der archäologischen Forschung, dass Funde und Befunde im Sinne einer Quellenvorlage monografisch publiziert werden. Zu Recht hält das

Denkmalpflegegesetz des Kantons Bern fest, dass zur Untersuchung einer Fundstelle auch deren Auswertung und Publikation gehören. Die 2015 verabschiedete Kulturpflegestrategie des Kantons Bern gibt der Vermittlung ein entsprechendes Gewicht, verlangt aber auch eine Priorisierung. Deshalb starten wir mit diesem Buch die neue Reihe «Hefte zur Archäologie im Kanton Bern». Sie ergänzt die bewährte Schriftenreihe des ADB, indem sie dank Vereinfachungen in Layout, Druck und Ausrüstung ein Gefäss bietet, das es erlaubt, möglichst schnell und ohne grossen Aufwand Materialien und Forschungsergebnisse zu veröffentlichen.

40 Jahre nach Abschluss der Grabungen in Biel-Mett können wir die Resultate adäquat der Öffentlichkeit vorstellen. Die vorliegende Auswertung erschliesst die Details der Baugeschichte und die Fundstücke, darunter römische Architekturfragmente, die spätantiken Gläser und frühmittelalterlichen Stuck. Es unterstreicht deren Bedeutung, dass sich ausgewiesene Spezialistinnen und Spezialisten bereit erklärt haben, eine Ausgrabung Jahrzehnte später aufzuarbeiten. Ich danke den Autorinnen und Autoren Martin Bossert, Danielle Decrouez, Peter Eggenberger, Susanne Frey-Kupper, Michel E. Fuchs, Sylvia Fünfschilling, Stefanie Nagel, Boaz Paz, Frank Siegmund, Lara Tremblay und Susi Ulrich-Bochsler. In den Dank schliesse ich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der Grabung ein. Eine Publikation mit mehreren Autoren zum Abschluss zu bringen, ist kein leichtes Unterfangen. Die Koordination lag in den Händen von Lara Tremblay. Badri Redha steuerte die neuen Fotografien, Marc Müller und Max Stöckli die Pläne und Christine Rungger die Fundzeichnungen bei. Eliane Schranz führte das Layout aus, Barbara Seidel besorgte die Redaktion und Christine Felber leitete die Produktion. Für ihre engagierte und sorgfältige Arbeit danke ich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ADB!

Bern, im August 2016  
Prof. Dr. Adriano Boschetti  
Kantonsarchäologe



# Einleitung

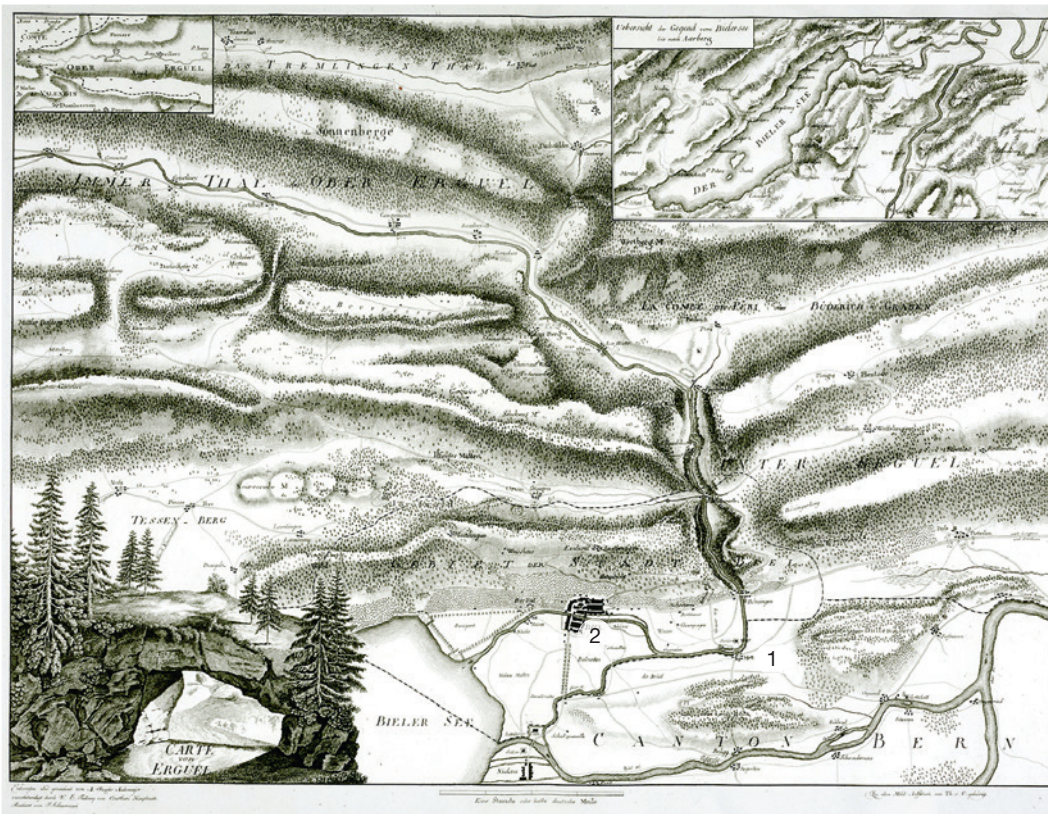
PETER EGGENBERGER

Die im heute deutsch-/französischsprachigen Grenzraum gelegene Kirche von Biel-Mett war der Mittelpunkt des Dorfes Mett (franz. Mâche), das sich im Laufe der Zeit bei der einstigen römischen Strasse gebildet hatte. Die genaue Lage des Dorfes ist nicht bekannt. Dieser Verkehrsweg führte seit römischer Zeit von Oberitalien über den Grossen St. Bernhard, das Rhonetal und Genferseebecken, über *Aventicum* (Avenches VD) und *Petinesca* (bei Studen BE) – über die Pierre Pertuis die Jurakette überquerend – in die Täler der Saône und des Rheins (Abb. 1–3).<sup>1</sup> Bevor er in die enge Schlucht der Schüss (Suze, Taubenlochschlucht) mündete, zweigte zudem die – vermutete, allerdings bisher archäologisch nicht nachgewiesene – Strasse nach *Salodurum* (Solothurn) ab, die dem Jurafuss folgend den Rhein über das Militärlager von *Vindonissa* (Windisch AG) in *Tenedo* (Zurzach AG) erreichte. Für den Transport von Waren noch



Abb. 1: Vedute der Umgebung von Mett von Samuel Bodmer, 1709. Blick nach Nordwesten. 1 Mett, 2 Biel.

Abb. 2: «Carte von Erguel» von A. Stapfer, V. E. Thellung, J. Scheurmann, 1806. Blick nach Nordwesten. 1 Mett, 2 Biel.





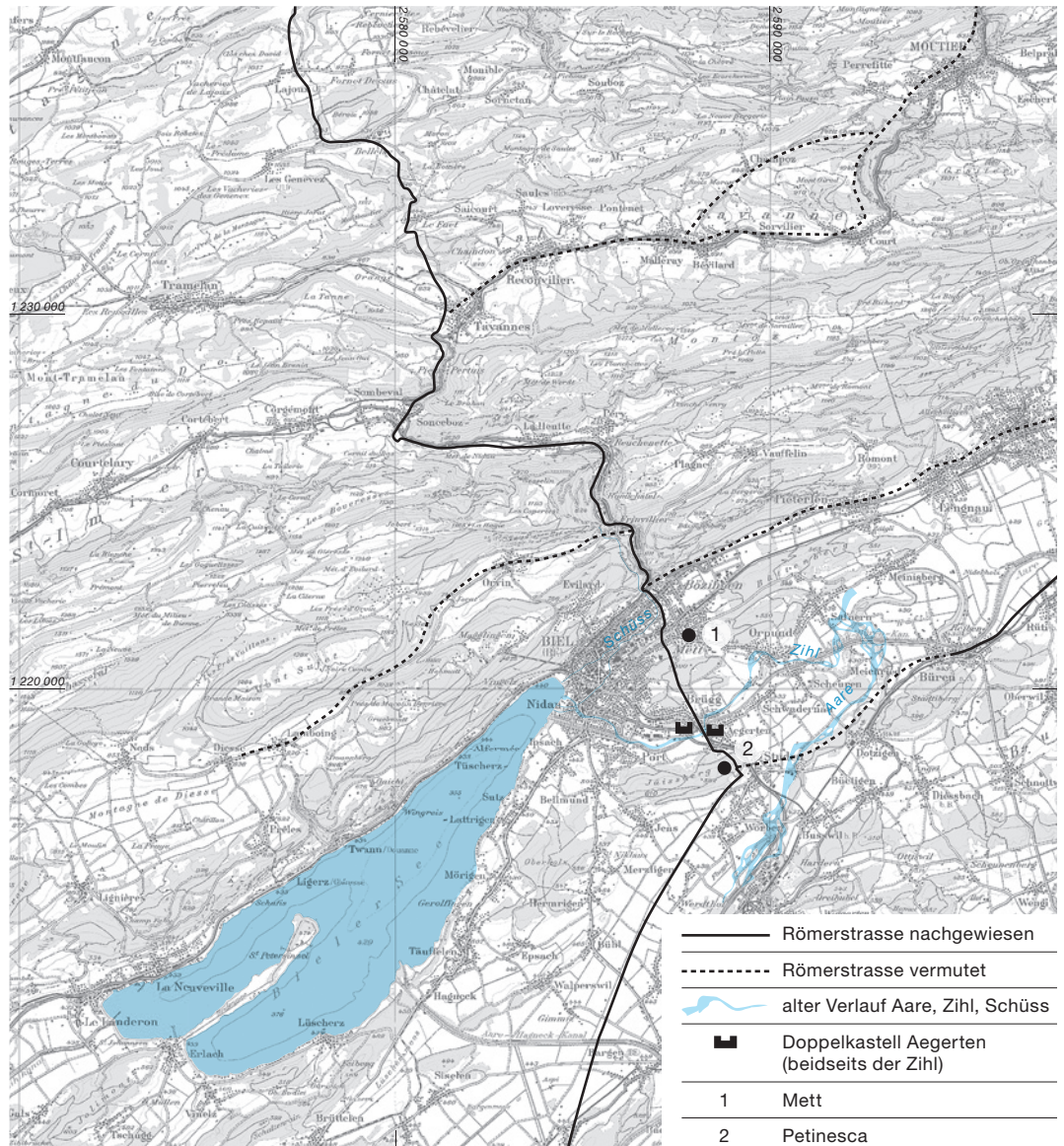
wichtiger war der Wasserweg auf dem Neuenburger- und dem Bielersee sowie auf Zihl und Aare. Verschiedene Funde, darunter Gräber, legen in Mett und Umgebung von der Besiedlung in römischer und in frühmittelalterlicher Zeit Zeugnis ab.<sup>2</sup>

Nachdem das Dorf Mett 1920 in die Stadt Biel eingemeindet worden war, wurde die ehemalige Pfarrkirche zur Kirche des Quartiers Biel-Mett. Zusammen mit dem 1563 errichteten und 1753 umgebauten Pfarrhaus sowie dem Ofenhaus steht sie nahe der Schüss, im alten Dorfkern des heute grossflächig überbauten Quartiers (Abb. 4, 5 und 81).<sup>3</sup> Sie bildet eine Saalkirche mit Viereckchor und Eingangsturm. An der Nordseite des Schiffes ist ein Anbau vorhanden, der heute<sup>4</sup> als Mehrzweckraum benutzt wird. Die frühesten bildlichen Darstellungen der Kirche stammen aus der ersten Hälfte

des 19. Jahrhunderts (Abb. 6 und 7). Obschon das Chor nach Nordosten zeigt, berücksichtigen wir die in der katholischen Zeit in der Regel angestrebte Ausrichtung des Altarraums nach dem geografischen Osten und bezeichnen diese Seite in entsprechender Weise; auch die Richtungsangaben in den Abbildungslegenden folgen dem «Kirchenosten». Der Turm mit dem Haupteingang steht daher an der Westseite. Die Nordseite ist der Schüss und der Jurakette, die Südseite dem Aaretal und dem – weiter entfernt liegenden – Jäissberg zugewandt.

Anlässlich der von der Kirchgemeinde beschlossenen Gesamtrestaurierung der Kirche, die 1974 mit der Sanierung der Fassaden begonnen hatte, wurden an der Südmauer des Schiffes drei romanische Fenster entdeckt. Hatten bis dahin die im Chor erhaltenen Wandmalereien des 14. Jahrhunderts (Abb. 67) den Eindruck er-

Abb. 3: Die römischen Verkehrswege um Mett.  
M. 1:200 000.







weckt, die gesamte Kirche stamme aus spätgotischer Zeit, so kannte man nun eine ältere Bau-phase. Überhaupt liess die Lage von Mett an alten, nicht nur in römischer, sondern auch in frühmittelalterlicher Zeit wichtigen Verkehrswegen annehmen, dass sich im Untergrund noch Überreste viel älterer Kirchenbauten verbergen könnten. Diese Vermutung wurde ausserdem durch das ehemalige, im Frühmittelalter weit verbreitete Patrozinium Sankt Stephan unterstützt. Da vorgesehen war, in der Kirche eine Bodenheizung einzubauen, ergriff der damalige Leiter des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern (ADB), Hans Grütter, angesichts dieser Fakten die Gelegenheit, archäologische Grabungen durchzuführen. Damit sollte die unkontrollierte Zerstörung der im Unterboden vermuteten archäologischen Dokumente vermieden werden. Diesem Anliegen schloss sich auch die Kantonale Denkmalpflege unter der Leitung von Hermann von Fischer an. Da zudem beabsichtigt war, während der Restaurierung den Verputz auch im Innern grossenteils zu entfernen, sollten auch diese Arbeiten archäologisch begleitet werden (Abb. 8). Damit versprach man sich Aufschlüsse über die ursprüngliche

Gestalt und Ausstattung der aus einem romanischen Schiff und einem spätgotischen Chor zusammengesetzten Kirche. Beide Amtsstellen beauftragten Hansjörg Lehner (†) mit den Forschungsarbeiten, der eng mit Hans Rudolf Sennhauser und Hans Rudolf Courvoisier (†) (Büro Sennhauser, Zurzach) zusammenarbeitete (im

Abb. 4: Biel-Mett, Kirche. Die Kirche nach der Restaurierung von 1974 bis 1977. Blick nach Nordwesten.

Abb. 5: Biel-Mett, Kirche. Plan mit Kirche und Pfarrhaus. M. 1:2500.

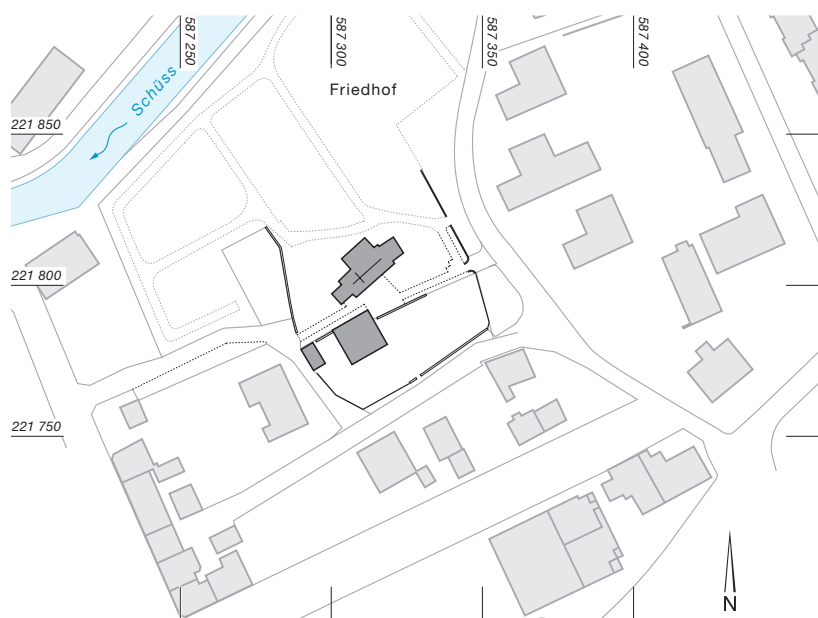
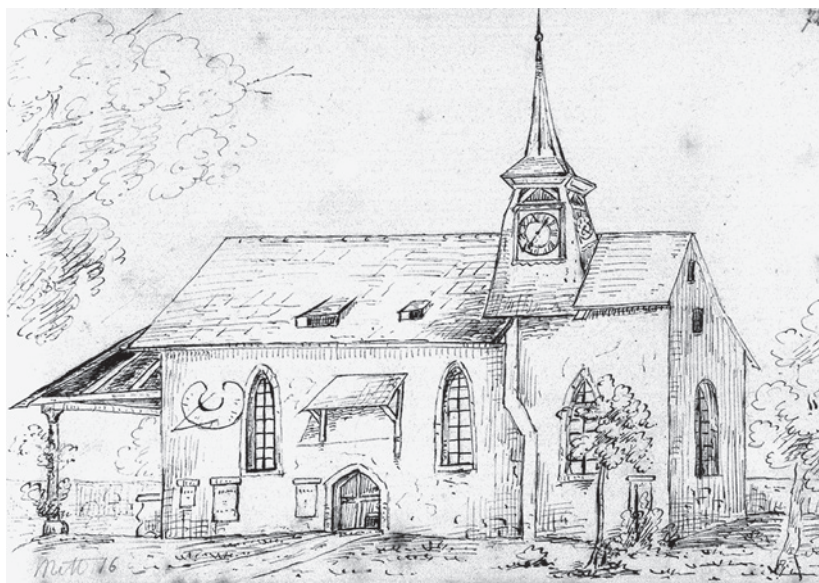
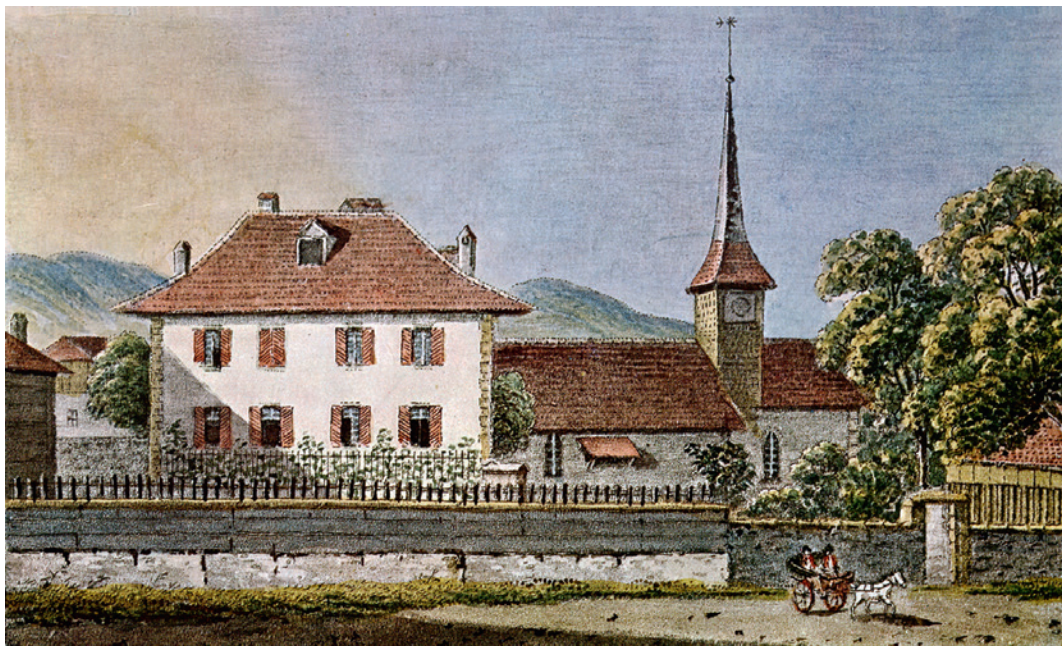




Abb. 6: Biel-Mett, Kirche. Kirche und Pfarrhaus Mett, Gravur von Jakob Samuel Weibel, 1825. Blick nach Norden.

Abb. 7: Biel-Mett, Kirche. Kirche aus dem Skizzenbuch von J. Wäber, 1835. Auf dieser Darstellung ist noch die an der Nordseite des Chors stehende ehemalige, aussergewöhnlich hoch dargestellte Sakristei mit Pultdach zu erkennen. Blick nach Nordwesten.

Abb. 8: Biel-Mett, Kirche. Der Kirchenraum während der Restaurierung von 1974 bis 1977. Vom Eingang im Westen gegen das Chor im Osten gesehen.



Folgenden als «Ausgräber» bezeichnet). Pali Berg wurde die fotografische Dokumentation anvertraut, die Badri Redha (ADB) im Hinblick auf die vorliegende Publikation durch weitere Aufnahmen ergänzte.

Die vom Oktober 1975 bis Mai 1976 dauern- den archäologischen Untersuchungen wurden auf der Fläche des gesamten Kirchenraums in einer Mischung von Sondierungs- und Flächen- grabung durchgeführt<sup>5</sup> und der aufgedeckte Be- stand in steingerecht gezeichneten Grundriss- plänen und in Ansichten der Stratigrafie im Massstab 1:20 festgehalten.<sup>6</sup> Da der im Innern zum Vorschein gekommene Mauer- und Grä- berbestand über das Schiff hinausreichte, wurde die Grabung auf den nordseitigen Anbau, der sich damals mit zwei Arkaden in das Schiff öff- nete (Abb. 8 und 9,9), sowie auf die unmittelbare Umgebung der Kirche ausgedehnt. Dort be- schränkte man sich allerdings auf Sondierungs- schnitte. Die Dokumentation des Bestandes der Wände erfolgte aus Zeitmangel mit schemati- schen Planzeichnungen im Massstab 1:50, un- terstützt von Fotos gewisser Details.<sup>7</sup>

Als Vorlage für die vorliegende Publika- tion diente der von Hansjörg Lehner verfasste Schlussbericht der Untersuchung, der allerdings durch zahlreiche der Grabungsdokumentation entnommene Details ergänzt wurde.<sup>8</sup> Die Pu- blikation teilt sich in verschiedene Beiträge auf. Peter Eggenberger befasst sich mit der Aufar- beitung der Befunde sowie der Interpretation und Rekonstruktion der archäologischen For- schungen im Unterboden und an den Wänden.



Martin Bossert stellt die geborgenen römischen Bauskulpturen, Frank Siegmund die frühmittelalterlichen Grabfunde, Lara Tremblay (ADB), Michel Fuchs (Stuck), Sylvia Fünfschilling, Stefanie Nagel und Boaz Paz (Glas) die übrigen römischen und mittelalterlichen Kleinfunde und Suzanne Frey-Kupper die Münze vor. Susi Ulrich-Bochsler (Institut für Medizingeschichte der Universität Bern) steuert den anthropologischen Beitrag über die in der und um die Kirche bestatteten Verstorbenen bei. Heinz und Kristina Egger, Boll, führten die dendrochronologischen Untersuchungen am Dachstuhl durch. Die C14-Datierung wurde gemäss der Untersuchungsunterlagen von der «Schweizerischen Geisteswissenschaftlichen Gesellschaft, C14-Kommission» vorgenommen. Ein solches Institut ist unbekannt und es gelang nicht, den Urheber der Messungen zu eruieren.<sup>9</sup>

Die von Markus Hochstrasser (Büro Sennhauser) umgezeichneten Grabungspläne bildeten die Grundlagen für die von Marc Müller digital bearbeiteten Illustrationen und die von Max Stöckli (beide ADB) gestalteten Rekonstruktionen der Baukörper. Die Grabungsdokumentation umfasst auch die stratigrafischen Profile, die zwar vor Ort zeichnerisch dokumentiert, aber von den Ausgräbern weder zur Publikation vorgesehen noch im Bericht berücksichtigt worden sind. Sie mussten daher vom Autor kritisch interpretiert werden (Taf. 12–14). In-

terpretatorische Ergänzungen waren ebenfalls an den Aufnahmeplänen der Wände nötig. Damit die im Textteil angeführten Befunde auf den umgezeichneten, für die Drucklegung stark verkleinerten Plänen einfacher gefunden werden können, sind sie mit Nummern bezeichnet (Verzeichnis der Positionsnummern S. 218–220).<sup>10</sup>

Die Autoren danken nicht nur den erwähnten Kollegen, sondern auch allen anderen an der Grabung Beteiligten für ihre wertvolle Mitarbeit und Unterstützung.

Die historischen Notizen, welche die Baugeschichte der Kirche Mett betreffen, stützen sich mehrheitlich auf Angaben, die wir dem von Werner Bucher verfassten, von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte herausgegebenen Kunstführer der Schweiz entnehmen.<sup>11</sup> Die Hinweise auf den Standort der Quellen wurden vom Autor angefügt, wobei sich die Suche weitgehend auf die von Georges Herzog bearbeiteten Auszüge aus den Amtsrechnungen von Gottstatt und Nidau beschränkte. Weitere Hinweise entnehmen wir den Schriften von Werner und Marcus Bourquin.<sup>12</sup> Ganz herzlicher Dank kommt besonders Andres Moser, Erlach, zu, der uns nicht nur die Dokumentation der kantonalen Denkmalpflege zur Verfügung stellte, sondern dem Autor auch durch seine zusätzlichen Nachforschungen in Archiven und durch seine profunden Kenntnisse der Kunstdenkmäler des bernischen Seelandes hilfreich zur Seite stand.

## Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen

PETER EGGENBERGER

### 2.1

#### Zusammenfassung der Bauphasen

Für das Verständnis des Grabungsbefundes ist die Kenntnis der Gebäude unerlässlich, die sich auf dem Kirchplatz von Mett abgelöst haben. Oft müssen Befunde verschiedener Zeitstellung gegeneinander abgegrenzt werden, bevor diese besprochen werden und somit dem Leser bekannt sind. Wir stellen daher eine kurze Zusammenfassung an den Anfang unserer Beschreibungen.

Die Geschichte der Kirche Mett beginnt mit einem spätrömischen Mausoleum mit rechteckigem Grundriss, das spätestens in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts errichtet worden ist (Abb. 9,1). Der Verstorbene wurde in einem aus Holzbohlen gefertigten Kammergrab bestattet. In der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts baute man das damals zerfallene Mausoleum zu einem neuen Grabmonument um und versah dieses an der Südseite mit einem Portikus (Abb. 9,2). Im östlichen Bereich des Raumes wurden eine Frau und zwei Männer in Nischengräbern (Arkosolien) beerdigt.

Zumindest das Fundament der östlichen Hälfte dieses frühmittelalterlichen Grabbaus wurde frühestens im ausgehenden 7. Jahrhundert – wohl um 700 – für das Altarhaus der ersten Kirche wiederverwendet und mit einem breiteren, längsrechteckigen Schiff ergänzt (Anlage I; Abb. 9,3). Im Kirchenraum bestattete man wohl nicht nur Angehörige der Gründerfamilie, sondern vielleicht auch andere einflussreiche Bewohner der Umgebung in Steinkistengräbern. Diese erste Anlage wurde im Lauf des 8. Jahrhunderts durch ein vollständig neues Kirchengebäude ersetzt, das – mit verkürztem Schiff – um wenig nach Süden verschoben stand und ebenfalls eine Saalkirche mit eingezogenem Altarhaus bildete (Anlage II; Abb. 9,4). Im Schiff wurde weiterhin vorwiegend in Steinkisten beerdigt. Durch dessen Verlängerung entstand im 8./9. Jahrhundert die dritte Kirche, die nur noch wenige Gräber erhielt (Anlage III; Abb. 9,5).

Im 11./12. Jahrhundert löste die romanische Anlage, deren Schiff heute teilweise noch besteht, die letzte der frühmittelalterlichen Kirchen ab. Die zugehörige Apsis wurde in der Grabung aufgedeckt; das vierte Kirchengebäude bildete demnach eine Saalkirche mit eingezogener Apsis (Anlage IV; Abb. 9,6). Nach einem Brand ersetzte man die Apsis im 13./14. Jahrhundert durch das noch heute erhaltene quadratische Viereckchor spätgotischer Prägung (Anlage V; Abb. 9,7). Diese fünfte Kirche wurde in der ersten Hälfte/Mitte des 14. Jahrhunderts nach einem weiteren Brand ein erstes, im 15. Jahrhundert ein zweites und 1508/09 ein drittes Mal umgebaut, ohne dass sich jedoch der Grundriss änderte. Zu unbekanntem Zeitpunkt erhielt die Anlage zudem eine an der Nordseite des Altarhauses angebaute Sakristei.

Nachdem im Herrschaftsgebiet des Standes Bern 1528 die Reformation eingeführt worden war, bewahrte man zwar die fünfte Kirche in ihrer spätmittelalterlichen Gestalt, entfernte aber die Ausstattung der katholischen Zeit. Da sie – wie ihre Vorgängeranlagen – keinen Glockenturm, sondern nur einen Dachreiter besass, ergänzte man sie 1871/72 durch einen an die Westseite des Schiffes gestellten neugotischen Turm (Anlage VI; Abb. 9,8). Eine neuerliche Änderung des Grundrisses brachte 1923 der Anbau, mit dem das Schiff nordseitig vergrößert und durch zwei Arkaden verbunden wurde (Anlage VII; Abb. 9,9). Den alten Kirchenraum richtete man in historisierender, romanischer Gestalt ein, indem im Chor ein Kreuzgratgewölbe aus Gips eingezogen und der bestehende Chorbogen durch einen neuen Bogen mit weiter Rundung ersetzt wurde. Nur 50 Jahre später machte man diese historisierenden Umbauten in der Restaurierung von 1974 bis 1977 nicht nur rückgängig, sondern schloss auch die beiden Arkaden zum nordseitigen Anbau (Anlage VIII; Abb. 9,10). Damit erhielt der Kirchenraum wieder die Dimensionen und annähernd die Gestalt der spätgotischen fünften Kirche (Anlage V).



Abb. 9: Biel-Mett, Kirche. Die Grundrisse der spätrömischen und frühmittelalterlichen Grabmonumente (1 und 2) und der Kirchen I–VIII (3–10). Schwarz: zur Phase gehörender Bestand; mittelgrau: wiederverwendeter Bestand; hellgrau: Grundriss der heutigen Kirche. M. 1:500.

- 1 Spätrömisches Mausoleum: 2. Hälfte 4. Jahrhundert.
- 2 Frühmittelalterliches Mausoleum mit Portikus: 2. Hälfte 7. Jahrhundert.
- 3 Anlage I: 1. frühmittelalterliche Kirche mit eingezogenem Viereckchor, um 700.
- 4 Anlage II: 2. frühmittelalterliche Kirche mit eingezogenem Viereckchor, 8. Jahrhundert.
- 5 Anlage III: 3. frühmittelalterliche Kirche mit eingezogenem Viereckchor, 8./9. Jahrhundert.
- 6 Anlage IV: romanische Kirche mit eingezogener Apsis, 11./12. Jahrhundert.
- 7 Anlage V: spätgotisches Viereckchor, 13./14. Jahrhundert.
- 8 Anlage VI: neugotischer Glockenturm, 1871/72.
- 9 Anlage VII: nordseitiger, sich in den Kirchenraum öffnender Anbau, 1923.
- 10 Anlage VIII: Trennung von Anbau und Kirchenraum, 1974 bis 1977.



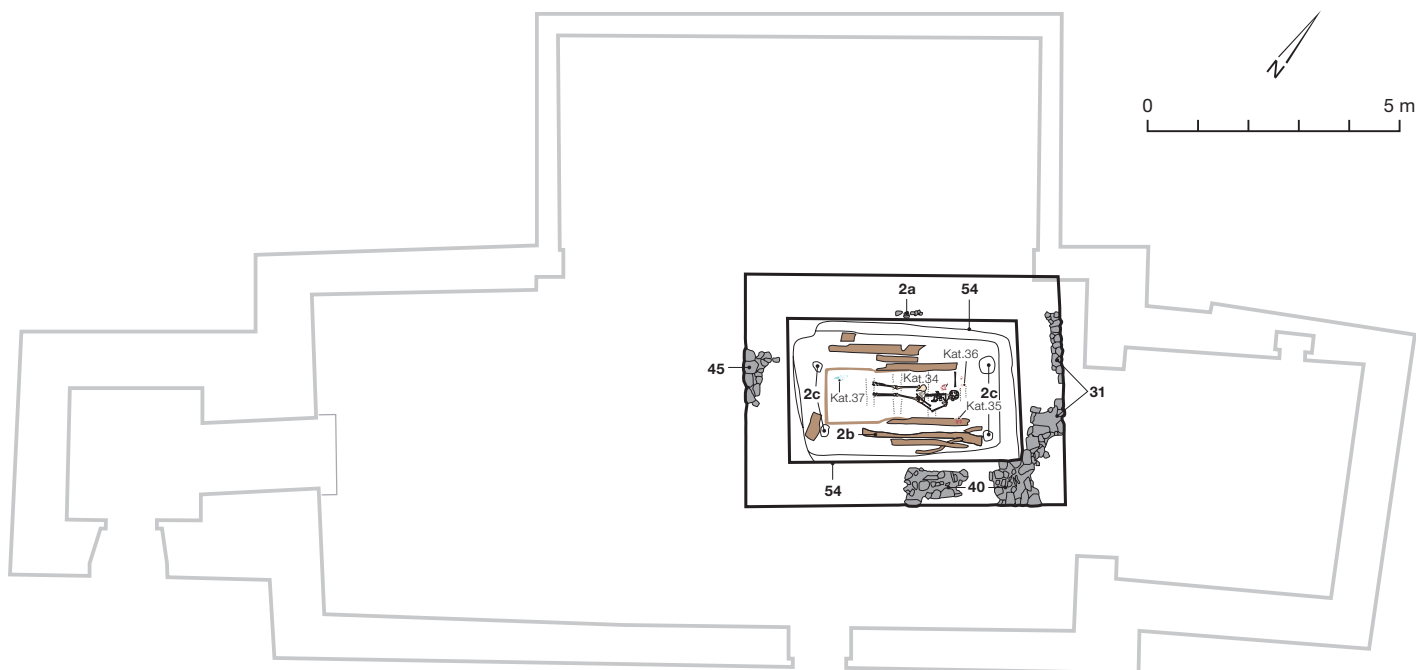


Abb. 10: Biel-Mett, Kirche. Spätromisches Mausoleum. Bestand. Grab 136 mit Lage der Beigaben. M. 1:150.

## 2.2

### Spätromische Zeit: Das Mausoleum einer hochgestellten Persönlichkeit

#### 2.2.1

##### Der Baukörper

Eine grosse, längsrechteckige Grabgrube (Grab 136<sup>13</sup>), die in der nordöstlichen Ecke des heutigen Schiffes liegt, ist von Mauerfragmenten (2a, 31, 40, 45) umgeben (Abb. 10).<sup>14</sup> Diese gehörten zum 95 cm starken Fundament eines die Grube satt umrahmenden, im Grundriss viereckigen Mausoleums, dessen lichter Grundriss 4,70 × 2,80 m mass.<sup>15</sup> Die Fundamente be-

stehen aus kleineren, zumeist schräg gestellten Jurakalksteinen, die mit Erde verbunden sind (Abb. 11). Erst auf der obersten der erhaltenen Steinlagen ist stellenweise Kalkmörtel vorhanden, in den die Steine des frei aufgeführten Mauerwerks gesetzt worden sind. Der grau-rötliche Mörtel unterscheidet sich von allen anderen vor Ort vorhandenen Kalkmörteln und erlaubt, die Mauerfragmente als zusammengehörig zu erkennen.

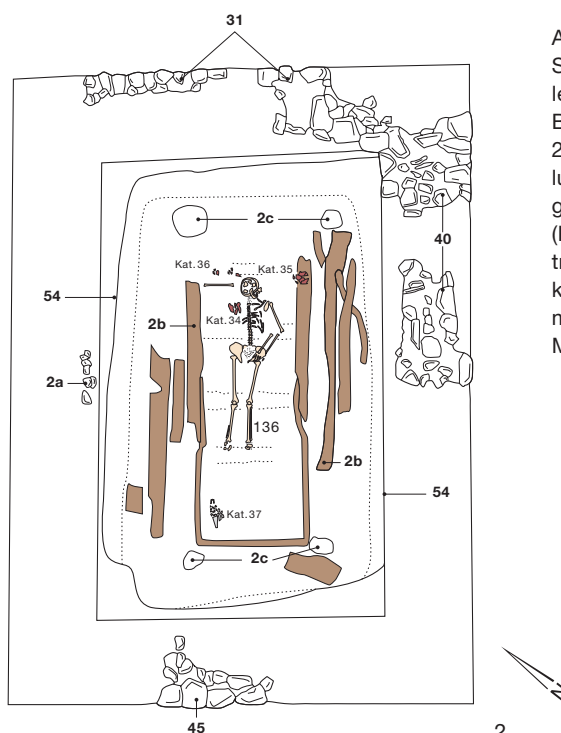
Der Bestand des Mausoleums hat sich in derart geringen Überresten erhalten, da er besonders anlässlich des Baus der romanischen vierten Kirche stark dezimiert worden ist. Für diese Anlage musste ein grossflächiges Bauniveau geschaffen werden, wozu man das Gelände tief in den lehmigen, von Kies- und Sandbändern durchzogenen gewachsenen Boden (1a; Taf. 13 und 14) abschürfte. Dies hatte zur Folge, dass nicht nur die Mauern des Mausoleums, sondern auch diejenigen des jüngeren Grabbaus sowie der drei frühmittelalterlichen Kirchen (Anlagen I–III) bis auf die untersten Fundamentlagen abgetragen und auf unzusammenhängende Fragmente reduziert wurden. Da der natürliche Boden ursprünglich von Westen nach Osten anstieg und die Sohlen der Fundamente aller betroffenen Gebäude diesem Profil des Geländes folgen, nimmt ihre Erhaltungshöhe infolge der horizontalen Terrassierung in dieser Richtung zudem ab. Auch die zu diesen älteren Bauwerken gehörenden Planierschich-

Abb. 11: Biel-Mett, Kirche. Spätromisches Mausoleum. Ost- und Südmauer (31, 40). Kleinere Bruchsteine bilden die unterste Lage der Mauer. Blick nach Osten.





1



2

Abb. 12: Biel-Mett, Kirche. Spätromisches Mausoleum. Grab 136. 1 Aufsicht. Blick nach Osten.

2 Schematische Darstellung mit Lage der Beigaben: Zwiebelknopffibel (Kat. 34), grosser Glas-trinkbecher (Kat. 35), Glaskanne (Kat. 36), Glaskanne mit zwei Henkeln (Kat. 37). M. 1:75.

ten haben sich nur stellenweise erhalten. Alle diese Überreste sind mit der zur vierten Kirche gehörenden Planierschicht (17) bedeckt.

### 2.2.2

#### Das Grab

Die  $4,50 \times 2,70$  m grosse Grabgrube (54) füllt beinahe den gesamten lichten Grundriss des Mausoleums und reicht 1,80 m tiefer als die Fundamentsohle der Fassadenmauern (Abb. 12 und 13). Ihre Wände wurden senkrecht in den lehmigen Untergrund gegraben. Sie waren nie verkleidet, sodass die Grube nur relativ kurze Zeit offen gewesen sein dürfte. Es handelte sich daher nicht um ein Grab, das lange vor dem Tod des darin Bestatteten vorbereitet worden ist, sondern es entstand erst kurz vor der Beerdigung.

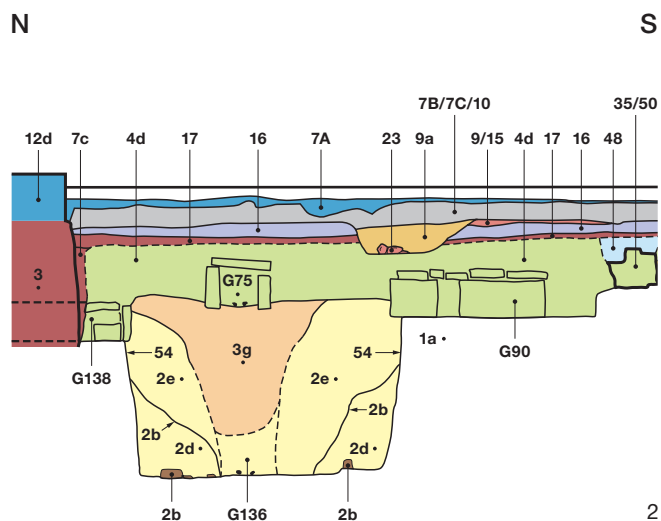
In der Grube liegt das Skelett eines zwischen dem 50. und 60. Altersjahr verstorbenen Mannes,<sup>16</sup> und zwar direkt auf der Sohle, doch ist der Körper ursprünglich in eine im Grundriss  $1,20 \times 3,50$  m messende Holzkammer gebettet worden. Davon haben sich allerdings nur spärliche Spuren erhalten, und in der Aufsicht bilden die stellenweise erkennbaren vermoderten Bohlen oder Bretter (2b) um das Skelett nur noch einen rechteckigen Rahmen. Sie waren ursprünglich aufeinander gestapelt und in den Ecken an Pföstchen (2c) befestigt, die – in den Unterboden getriebene – Negative hinterlassen haben. Der fast vollständig verschwun-

dene Boden der Kiste lag auf vier querliegenden Kanthölzern, die ebenfalls verfault sind, aber unter dem Skelett rinnenförmige, mit geringen Holzspuren behaftete Abdrücke hinterlassen haben. Die Eckpfosten zeigen, dass man die Kammer in der Grube zusammengesetzt und den Verstorbenen erst bei der Bestattung in diese gebettet hat. Die Kammer muss einst mit Brettern oder Bohlen gedeckt gewesen sein und in der eingefüllten Grube einen Hohlraum gebildet haben, doch sind vom Deckel keine Spuren dokumentiert.

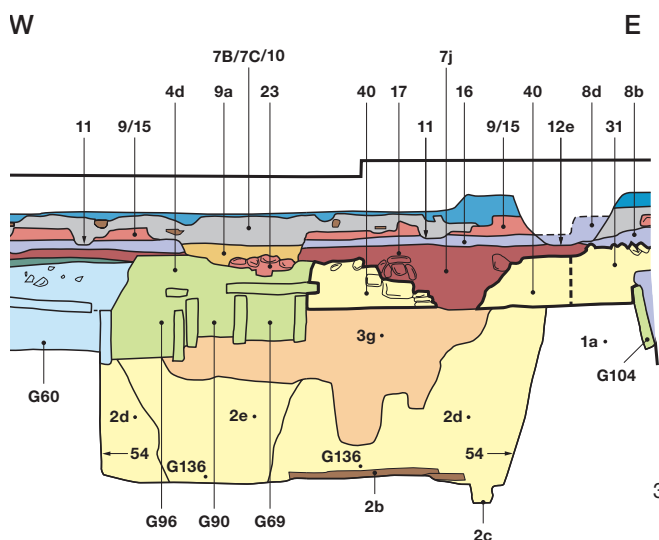
Dass die Kiste später eingestürzt ist, lässt sich am Querschnitt ablesen, vor allem an der sich nach oben erweiternden schrägen Lage der Seitenwände (Abb. 13,2 und 13,4). Diese entstand, als die seitliche Einfüllung (2d) aus lehmigem Material, das sich beiderseitig zwischen Holzkammer und Grubenwand befand, den Fuss der Kiste eindrückte, nachdem die untersten Bohlen der Seitenwände, die sich nur wenig über dem feuchten Unterboden befanden, durchgefault waren. Durch den Druck des seitlichen Füllmaterials glitten sie samt dem Erdmaterial in den Hohlraum der Kammer, auf die von deren Boden verbliebenen Holzreste und auf das Skelett des Verstorbenen. Als Folge davon kippten die höher liegenden Wandbohlen nach aussen, in die Leerräume, die durch das nach unten gerutschte Erdmaterial zwischen Kiste und seitlichen Grubenwänden entstanden waren. Dadurch muss der Holzdeckel in den Hohlraum



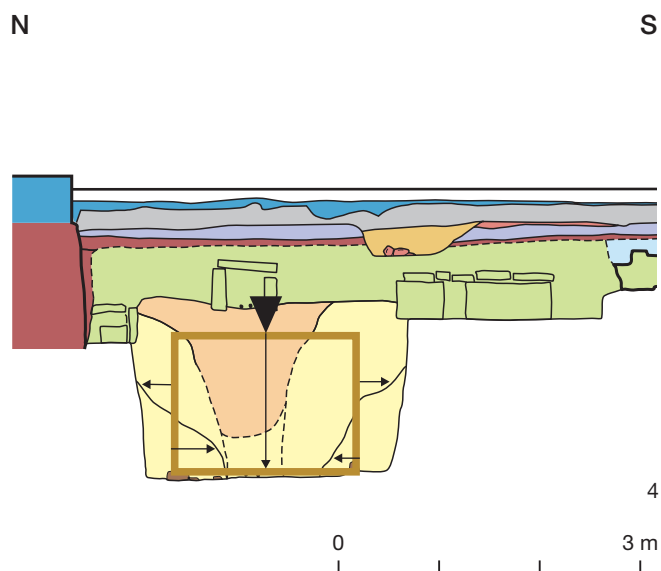
1



2



3



4

Abb. 13: Biel-Mett, Kirche. Spätromisches Mausoleum. Stratigrafie des Grabes 136.

1 Ansicht. Blick nach Osten.

2 Querprofil. Blick nach Osten.

3 Längsprofil. Blick nach Norden.

4 Rekonstruktion des Zusammenfalls der Holzkammer am Querprofil 2.

Profilzeichnungen M. 1:75.

Positionsbeschreibungen: 2b Holzkiste (Bohlen von Wänden bzw. Boden und Pföstchen, an denen die Bohlen befestigt waren). 2c Holzkiste (Grube eines Pföstchens, an denen die Bohlen der Wände befestigt waren). 2d Auffüllung, die sich ursprünglich zwischen Grubenwand und Kiste befand. 2e Auffüllung, die sich ursprünglich auf der geschlossenen Kiste befand. 3g später aufgefüllte Einsturzgrube in der Kiste des römischen Grabes (sie reicht an der Stelle des Profils nicht bis auf das Niveau des Grabes 136). 31 Ostmauer des Mausoleums. 40 Südmauer des Mausoleums. 54 Grabgrube.

- Spätromischer Grabbau, 2. Hälfte 4. Jahrhundert
- Frühmittelalterlicher Grabbau, 2. Hälfte 7. Jahrhundert
- Anlage I, um 700
- Anlage II, 8. Jahrhundert
- Anlage III, 8./9. Jahrhundert
- Anlage IV, 11./12. Jahrhundert
- Anlage V, 13./14. Jahrhundert
- Anlage V, 1. Umbau, 1. Hälfte 14. Jahrhundert
- Reformation 1528
- Neuzeitliche Umbauten, unter anderem 1668/69
- Anlage VI, 1871/72 (auf Profil nicht sichtbar)
- Anlage VII, 1923
- Anlage VIII, 1974–1977
- Holz



der Kiste gefallen und die auf dem Deckel liegende Grubenfüllung (2e) nachgeflossen sein.<sup>17</sup> Sie ist daher nach unten ausbauchend geschichtet. Die Reste der Bohlenwände weisen auf eine Höhe der Kiste von mindestens 1,40 m hin.

Der Verstorbene liegt auf dem Rücken mit dem Kopf im Osten. Auf der rechten Schulter des Verstorbenen befindet sich eine vergoldete Zwiebelknopffibel (Kat. 34), die auf die Bestattung in Kleidern hinweist (Abb. 14,1–2).<sup>18</sup> Links des Kopfes liegen die Scherben eines Glasbechers (Kat. 35), auf dem Szenen aus dem Zug des Dionysos (Bacchus) eingeschliffen sind, rechts davon die Überreste einer Kanne (Kat. 36) und zu Füßen diejenigen einer weiteren Kanne, beide ebenfalls gläsern (Kat. 37).<sup>19</sup> Die Glasgefässe, die beim allmählichen Auseinanderfallen der Holzkammer durch die Grubenfüllung zerdrückt wurden, waren wohl mit Wein und/oder Wasser gefüllt (Abb. 15; Kat. 35–37). Durch dasselbe Ereignis wurden auch die rechte Seite des Oberkörpers und der Schädel sowie die Kanne rechts des Kopfes aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben.

### 2.2.3

#### Datierung und Rekonstruktion

Entscheidend für die Datierung ist die Zwiebelknopffibel, die ins zweite Viertel des 4. Jahrhunderts datiert werden kann. Daraus darf geschlossen werden, Grab und Mausoleum seien spätestens in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts und damit in spätrömischer Zeit entstanden.<sup>20</sup> Das mit 95 cm hinsichtlich des kleinen Grundrisses ausserordentlich starke Fundament weist darauf hin, dass es sich um ein gemauertes und vermutlich gedecktes Gebäude gehandelt haben dürfte, das man durch eine Türe oder eine weite Öffnung betreten konnte (Abb. 16). Es war nach dem geografischen Nordosten ausgerichtet, was auch die Lage der später an seinem Standort erbauten Kirche beeinflusste («Kirchen-osten»). Allerdings sind römische Grabbauten bekannt, deren Mauern nur eine Umrandung der Grube bildeten und die nicht überdeckt waren, so in Studen BE, Keltenweg (*Petinesca*), um bei einem nahen Beispiel zu bleiben.<sup>21</sup> Ein spätrömisches, wohl als Gebäude mit Dach verwirklichtes Mausoleum des 3./4. Jahrhunderts mit rechteckigem Grundriss, das später ebenfalls in einen Kirchenbau einbezogen worden ist, kennen wir etwa aus der Kirche von Saint-Prex VD am Genfersee (Abb. 17).<sup>22</sup> Es war etwas



Abb. 14: Biel-Mett, Kirche. Spätrömisches Mausoleum. Grab 136. Zwiebelknopffibel (Kat. 34).

1 Ansicht. Blick nach Nordosten. Der Pfeil bezeichnet die Fundstelle auf dem Skelett des Grabes 136.

2 Die restaurierte Fibel. M. 1:2.

3 Ausschnitt aus einer doppelt gefalteten Schreibtafel aus Elfenbein (Dyptichon) mit der Darstellung des sogenannten römischen Feldherrn Stilicho (Domschatz von Monza, IT), umstrittene Datierung, spätes 4.–6. Jahrhundert.



1



2



3

grösser, und die Bestattung erfolgte in einer aus grossen Steinquadern zusammengefügt Kiste.

Für unsere Annahme, es habe sich beim Mausoleum von Mett um ein gedecktes Gebäude gehandelt, fehlen allerdings weitere Hinweise, obschon in der Planierschicht, die man bei der späteren Umgestaltung in den frühmittelalterlichen Grabbau eingebracht hatte, Fragmente von römischen Leistenziegeln gefunden

Abb. 15: Biel-Mett, Kirche.  
Spät römisches Mausoleum.  
Glasgefässe.

1 Glaskanne mit zwei  
Henkeln zu Füssen des  
Skelettes (Kat. 37). Blick  
nach Nordosten.

2 Grundriss des Grabes  
136 mit Lage der Funde  
Kat. 34–37. M. 1:100.

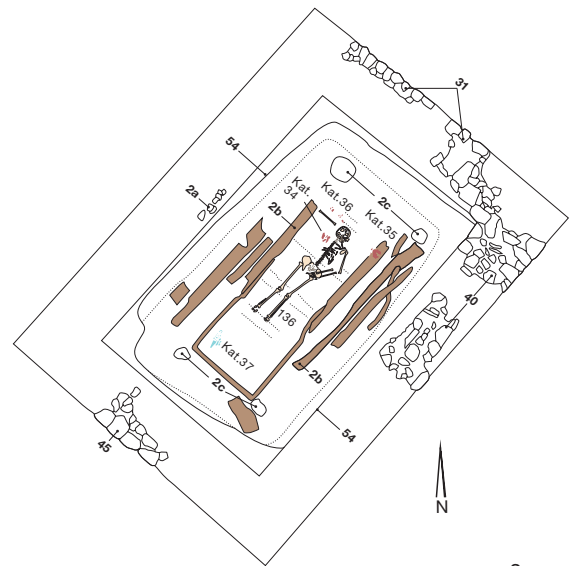
3 Glaskanne mit zwei Hen-  
keln (Kat. 37).

4 Grosser Glastrinkbecher  
(Kat. 35).

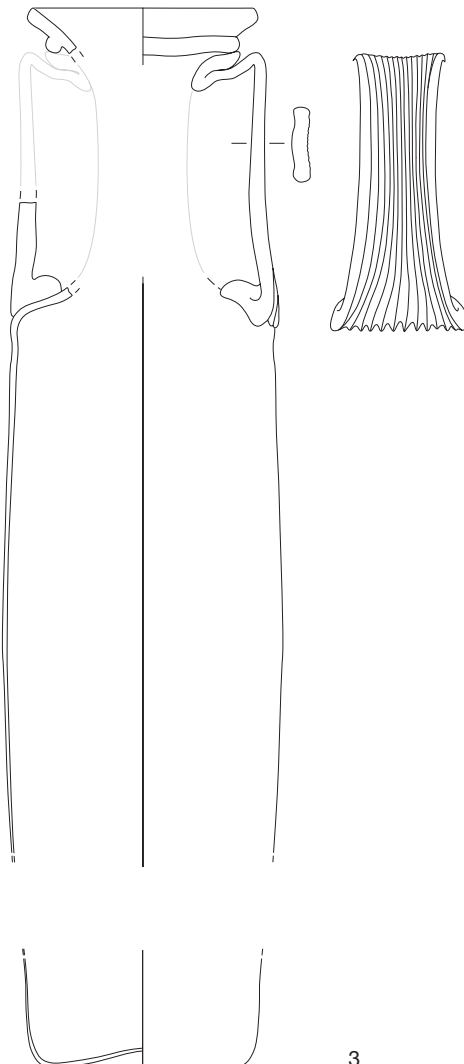
Beide Fundzeichnungen  
M. 1:3.



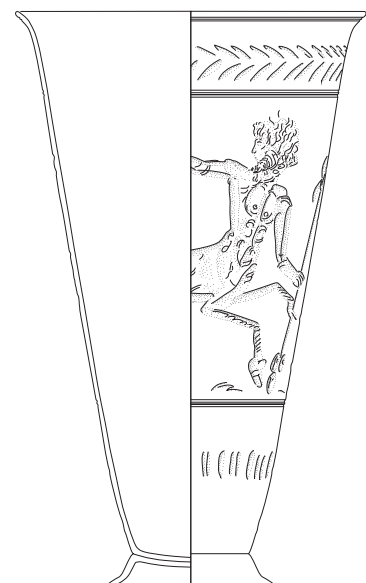
1



2

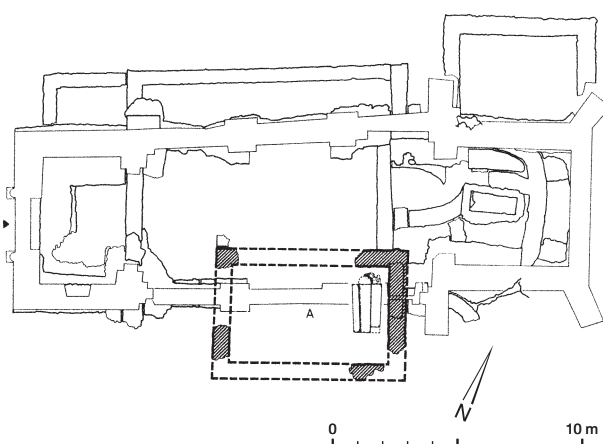
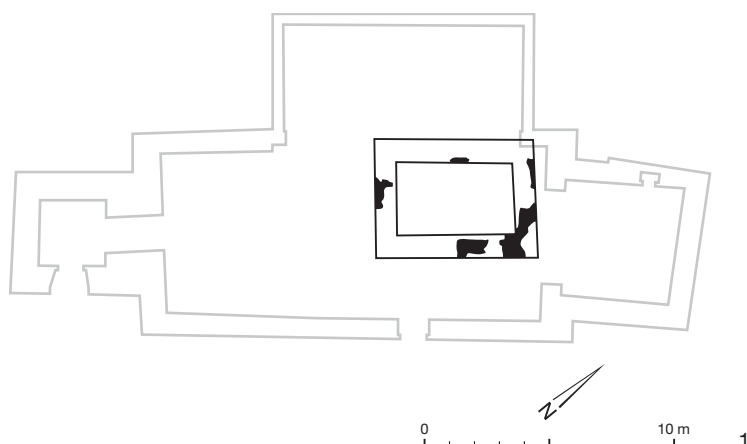


3



4





worden sind. Drei davon sind mit «L[E]G[IO] I M[ARTIA]» gestempelt, die im 4. Jahrhundert den Grenzraum des Römischen Reiches zum Rhein hin zu schützen hatte; die Ziegel wurden daher in dieser Zeit hergestellt (Kat. 41–43; Abb. 18).<sup>23</sup> Man verwendete beim späteren Umbau eine grössere Zahl weiterer römischer Artefakte, die von älteren, im 1./2. Jahrhundert entstandenen römischen Bauwerken stammen.<sup>24</sup> Die Ziegel müssen daher nicht zum Dach des römischen Mausoleums gehört haben, sondern können ebenfalls erst beim Bau des frühmittelalterlichen Grabbaus an den Standort verschleppt worden sein. Darauf weist denn auch der an ihnen haftende Mörtel hin, waren sie doch anscheinend schon vorher in Mauerwerk oder Bodenbelägen wiederverwendet worden.

#### 2.2.4

#### Historische Einordnung und Hintergründe

Die Entstehung des Mausoleums von Mett reiht sich in historische Vorgänge ein, welche die Zeit des Übergangs von der spätrömischen in die frühmittelalterliche Zeit betreffen. Die jüngs-

ten archäologischen, historischen und anthropologischen Interpretationen ergaben für diese Vorgänge neue, teils umstrittene Aspekte, von denen wir in der Folge eine Auswahl vorstellen, die vor allem die Ergebnisse der Forschungen im Rahmen von Kirchen und Kirchenwesen berücksichtigt.<sup>25</sup>

Wir beginnen unsere diesbezüglichen – allerdings nur skizzenhaften Ausführungen – mit der Zeit des 4. Jahrhunderts, in welcher der Grabbau errichtet worden ist. Damals hatte das Römische Reich seinen Höhepunkt überschritten und musste sich sukzessive aus den nördlichen Randgebieten zurückziehen. So konnten germanische Volksgruppen bis an den Rhein vordringen, darunter die Franken an den Niederrhein und die sogenannten Alamannen bis an den Ober- und den Hochrhein; seit dem ausgehenden 3. Jahrhundert bildete dieser Fluss nördlich der Alpen die Ost- oder die Nordgrenze des Römischen Reiches. Zum Schutz der Rheingrenze, darunter auch derjenigen in der Provinz *Maxima Sequanorum*, zu welcher der westliche Teil der heutigen Schweiz gehörte, liess Rom ein Verteidigungssystem (*limes*)

Abb. 16 oben: Biel-Mett, Kirche. Spätrömisches Mausoleum.

1 Grundriss. M. 1:300.

2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nordosten.

Abb. 17 unten links: Saint-Prex VD, Kirche. Grundriss des spätrömischen Mausoleums, 3./4. Jahrhundert. M. 1:300.

Abb. 18 unten rechts: Biel-Mett, Kirche. Mit «L[E]G[IO] I M[ARTIA]» gestempelter römischer Leistenziegel (Kat. 41). M. 1:5.

errichten. Dieses kontrollierte nicht nur den rückwärtigen Grenzraum und dessen wichtige Verkehrswege, sondern die zahlreichen Befestigungswerke sollten das Gebiet auch militärisch nachhaltig sichern. In dieses System reihte sich auch dasjenige Kastell ein, das lange in der Nähe von Mett vermutet wurde,<sup>26</sup> sich jedoch südlich davon, beim heutigen Dorf Aegerten, und damit nahe dem am Jäissberg gelegenen *vicus Petinesca* (bei Studen) befand (Abb. 3). Es schützte den Übergang über die Zihl an beiden Ufern durch je eine Festung. Die Überreste der Doppelanlage wurden zwischen 1983 und 1985 archäologisch erforscht; auf dem rechten Flussufer befinden sie sich im Untergrund der Kirche Aegerten-Bürglen, auf dem linken im Bereich Aegerten-Insel.<sup>27</sup> Der dendrochronologischen Analyse von Bauholz entsprechend erfolgte der Baubeginn in der Zeit des Kaisers Valentin, um 368/369. Im näheren Umfeld sind weitere spätrömische Kastelle aus Solothurn (*Salodurum*) und Olten SO bekannt.<sup>28</sup>

Das spätrömische Mausoleum von Mett stand knapp 3,5 km vom Kastell an der Zihl entfernt, an der Stelle, wo die am Jurafuss verlaufende Strasse von derjenigen abzweigte, die quer durch die Jurakette führte (Abb. 3). Es bildete eine weithin sichtbare, nach traditioneller römischer Sitte gestaltete Grabstätte, vielleicht zusammen mit weiteren Grabmälern. Zu jener Zeit wurde in der Regel nicht innerhalb der Siedlungen bestattet, und so befanden sich die Nekropolen ausserhalb davon, vielfach an Verkehrswegen. Es sei hier nur an die bekannten römischen Grabmonumente erinnert, die in Rom vor den Toren der Stadt, etwa an der *Via Ostiense* und der *Via Appia* lagen.<sup>29</sup> Beim in Mett beerdigten Mann handelte es sich offensichtlich um eine bedeutende Persönlichkeit, die aufgrund einer körperlichen, in der Antike vor allem im Mittelmeerraum verbreiteten Eigenheit (Ochreose) möglicherweise nicht der ansässigen Bevölkerung angehörte.<sup>30</sup> Der Verstorbene könnte im Kastell von Aegerten als höherer Offizier gedient haben, wo in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts Truppenteile der römischen *legio I Martia* stationiert waren, um den Grenzraum zum Rhein hin zu schützen.<sup>31</sup> Dafür spricht die Tatsache, dass in der Zeit zwischen dem 3. und 6. Jahrhundert n. Chr. der von einer Zwiebelknopfibel an der Schulter zusammengehaltene, an dieser Stelle mit Leder verstärkte Mantel ein charakteristisches Merkmal römischer Heerführer war (Abb. 14,3).<sup>32</sup>

Weder das römische Heer noch die Aufteilung in einen westlichen (Rom) und einen östlichen (Byzanz) Teil konnten den Zerfall des römischen Reiches aufhalten. So musste das Weströmische Reich schliesslich dem stetigen Druck auf die Rheingrenze weichen. Es zog seine Streitkräfte 401 aus den Provinzen nördlich der Alpen ab und beauftragte verbündete germanische Volksgruppen mit dem Schutz der Rheingrenze. Die Franken, die sich seit dem 4. Jahrhundert im nördlichen und westlichen Gallien ausdehnten, sollten sich um diese Gebiete kümmern. Die Verteidigung des südlichen Gallien und des heute schweizerischen Gebietes zwischen Hochrhein und nördlichem Alpenfuss vertraute Rom den Burgundern an, wozu es diese 443 im Rhonetal mit dem Schwerpunkt Genf ansiedelte. Beiden gelang es jedoch, ein eigenes, von Rom unabhängiges Königreich zu errichten und nördlich der Alpen die letzten Überreste der römischen Präsenz zu beseitigen. Nach dem Untergang des Weströmischen Reiches im Jahr 476 beanspruchte der oströmische Kaiser die Herrschaft über dessen Gebiete, so – trotz des geringen Einflusses – auch über dasjenige nördlich der Alpen. Er ernannte 508 den fränkischen König Chlodwig (482–511), der aus dem Haus der Merowinger stammte, zu seinem Vertreter (Konsul), doch verfolgten die Franken weiterhin ihre eigenen Ziele. Zwischen 496 und 507 besiegten sie zuerst die Alamannen, die den Rhein überquert hatten und sich vom heutigen Elsass aus in Gallien auszubreiten begannen. Dann eroberten sie zwischen 532 und 534 das Burgundische Königreich, und 536/37 konnten sie auch das ostseitig des Rheins gelegene Siedlungsgebiet der Alamannen unter ihre Kontrolle bringen. Das Verhältnis zu diesen blieb aber weiterhin gespannt, und die durch zahlreiche kriegerische Auseinandersetzungen geprägte Eingliederung ins Fränkische Reich sollte sich noch bis ins 8. Jahrhundert hinziehen.

Die Grenzlage wirkte sich auf die Lebensverhältnisse der südlich des Hochrheins ansässigen gallo-römischen Bevölkerung äusserst nachteilig aus. Seit der spätrömischen Zeit war ihre Situation durch die häufigen Einfälle der Alamannen über den Rhein hinweg von Unsicherheit geprägt. Besonders der nördlich und östlich der Aare, zum Hochrhein/Bodensee hin gelegene Bereich war diesen Kriegszügen in zunehmendem Masse hilflos ausgesetzt, obschon sich dort die Bevölkerung nach dem Abzug des römischen Heeres soweit als möglich an ge-

schützte Orte wie aufgegebene Kastelle oder natürliche Schutzlagen zurückgezogen hatte. Die beiden Befestigungen des bei Aegerten gelegenen Kastells waren indessen schon früh – die Anlage in Bürglen nach einem Brand – unbewohnbar und wurden als Steinbruch benutzt.<sup>33</sup> Die archäologischen Befunde aus dieser Zeit belegen, dass dieses Gebiet zwischen dem 3. und 5. Jahrhundert von einem bedeutenden Teil der Bewohner verlassen wurde. Den Raum zwischen Rhonetal/Genfersee und Saane/Aare konnten die Römer, dann die Burgunder und Franken hingegen einigermaßen schützen, sodass die dortige Bevölkerung von dieser Bedrohung weitgehend verschont und die von ihr tradierte antike Kultur besser erhalten blieb. Auch der wichtige Verkehrsweg auf und jenseits der Aare, entlang dem Jurafuss, wo sich auch Mett befand, entging diesem Druck vorerst weitgehend.

Diese Situation änderte sich vorerst auch nicht, nachdem 532/534 mit der Eroberung Burgunds das gesamte Gebiet zwischen Rhonetal/Genfersee und Hochrhein an das Fränkische Reich gefallen war. Aufgrund der Auseinandersetzungen zwischen den Fränkischen Teilreichen, die sich unter den Nachfolgern König Chlodwigs gebildet hatten und die sich – mit wechselseitiger Unterstützung der Alamannen – gegenseitig bekriegten, blieb die Unsicherheit besonders im heftig umstrittenen Gebiet zwischen Aare und Hochrhein/Bodensee bestehen. Die politisch instabile Lage erlaubte es den Alamannen zudem, vom 6. Jahrhundert an in diesen schwach besiedelten Raum einzuwandern, erst in die Flusstäler, dann auch ins Hügelland.<sup>34</sup> Diese allmähliche Kolonisation musste von den unter sich zerstrittenen fränkischen Königen teils geduldet werden, teils wurde sie von ihnen als «Verbündete» gefördert. Archäologische Funde und Ortsnamen belegen nicht nur die Einwanderung, sondern auch das schliessliche Übergreifen der alamannischen Besiedlung auf das linksufrige Gebiet der Aare, an den Fuss des Juras und in die Juratäler sowie auf das Gebiet um Saane und Bielersee. Mett kam dadurch in den am Jurafuss bis gegen das heutige La Neuveville reichenden alamannischen Einflussbereich zu liegen. Viele Ortsnamen dieser Gegend lassen sich jedoch auf römische Wurzeln zurückführen, so auch derjenige des Dorfes Mett, das in einem 1103 verfassten Dokument unter dem Namen *Mecin* erstmals erwähnt ist (franz. Mâche).<sup>35</sup>

## 2.3

### Frühmittelalter: Der Grabbau einer Familie und die drei ersten Kirchen (Anlage I–III)

#### 2.3.1

##### Der Grabbau

#### 2.3.1.1

##### Der Baukörper

Das spätromische Mausoleum wurde unter Beibehaltung des Grundrisses und wohl zumindest eines Teils des sichtbaren Mauerwerks zu einem neuen, sicherlich ebenfalls gedeckten Grabbau umgestaltet, in dessen östlicher Hälfte man drei Arkosolgräber (Grab 84, 86, 91) anlegte (Abb. 19 und 20). Gleichzeitig mit der Umgestaltung entstand an der Südseite des Gebäudes ein Anbau, der eine kleine, offene Halle, einen Portikus, bildete, von dem aus man das Innere durch eine Türe betreten konnte (Abb. 21). Nachzuweisen ist diese Halle durch drei Punktfundamente (3a, 3b, 3c), die sich mit einem Abstand von je 1 m um 2 m vor der Südmauer befinden; auf ihnen standen Stützen aus Holz oder Stein (Abb. 22).<sup>36</sup> Die in eine weite Grube (53) gestellten Fundamente setzen sich aus wiederverwendetem Baumaterial zusammen, das aus dem 1./2. Jahrhundert stammt. Die attischen Basen und andere skulptierte Steinblöcke bilden teils schöne Stücke römischer Bauskulptur (z. B. Kat. 1, 2 und 8; Abb. 22 und 23).<sup>37</sup> Ein viertes Fundament (3d, Kat. 9A) liegt auf der Flucht der Ostmauer des Grabgebäudes und markiert das östliche Ende des Portikus. Auf der Gegenseite fehlt ein fünftes, da die Reihe nicht bis zur Westmauer des Grabbaus reicht, doch dürfte sich die Säulenvorhalle bis dorthin fortgesetzt und der ganzen Länge des Gebäudes entsprochen haben.

Dass der Portikus gleichzeitig wie der jüngere Grabbau entstanden ist, zeigt sich am Bestand nur mittelbar. Die Baugrube der Fundamente füllte man mit Material auf, das aus dem bei Abbrucharbeiten am spätromischen Mausoleum angefallenen Abfall besteht.<sup>38</sup> Solche Eingriffe in die Bausubstanz waren tatsächlich nötig, um in den Mauern das erste Arkosolgrab einzurichten. Im Grabraum ist zudem eine Planierschicht (3f) vorhanden, die aus gleichartigem Abbruchschutt besteht und die mit einer Lehmschicht (51) bedeckt ist, entweder die Unterlage für den neuen Bodenbelag oder der Fussboden selbst.<sup>39</sup>

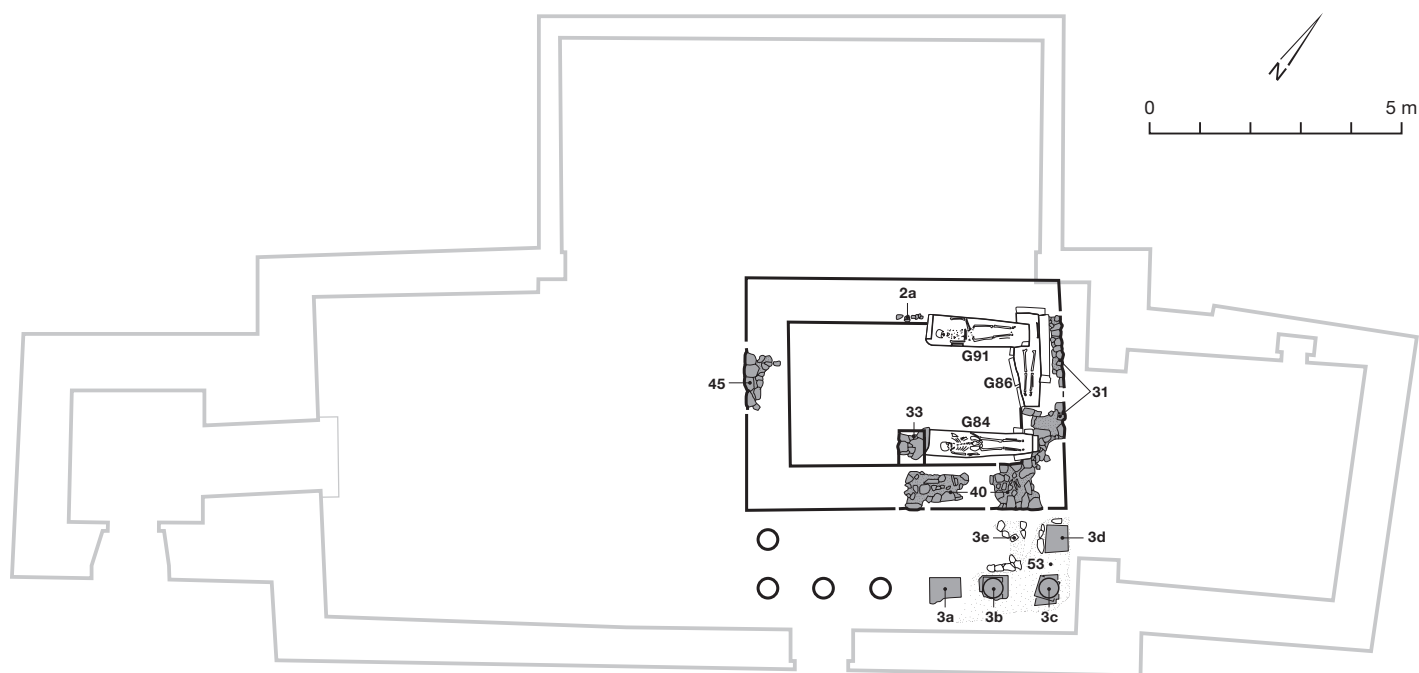


Abb. 19: Biel-Mett, Kirche. Frühmittelalterlicher Grabbau. Bestand. M. 1:150.

Abb. 20: Biel-Mett, Kirche. Frühmittelalterlicher Grabbau. Grab 84 an der Süd-mauer (40). Im Hintergrund die westliche Stirn-mauer (33) des Arkosoliums. Blick nach Westen.



Erklärungsbedürftig ist eine Grube (3g) unregelmässiger Form und Tiefe, die sich in der erst beim Einsturz der Holzkiste entstandenen «Grabfüllung» (2e) des spätrömischen Grabes 136 abzeichnet (Abb. 13 und 24). Das Füllmaterial ist von der Lehmschicht (51) bedeckt, die als Unterlage für den Fussboden oder als Bodenbelag des umgestalteten spätrömischen Mausoleums diente. Die Auffüllung der Grube er-

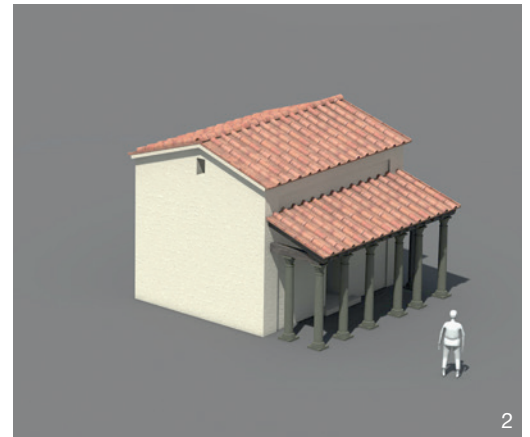
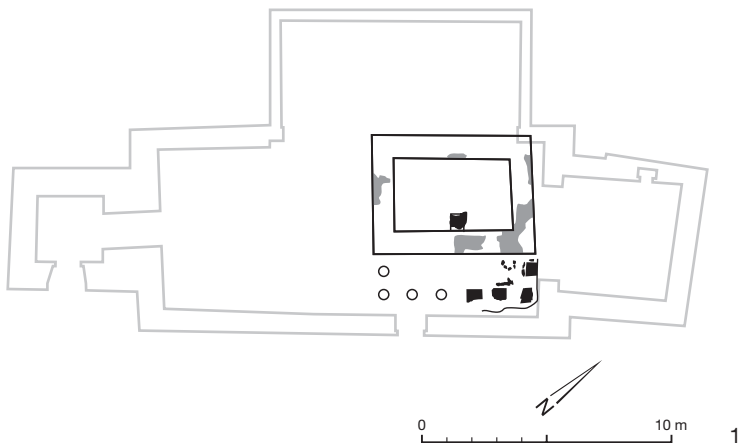
folgte demzufolge entweder vor oder – wie wir vermuten – erst während des Umbaus. Man ist spontan versucht, in diesem Befund eine Raubgrabung zu sehen, bei der nach kostbaren Beigaben gesucht wurde, wie dies öfters vorkam. In diesem Fall wäre aber mindestens ein grösserer Teil des Grabes freigelegt worden. In Mett scheint die Grube daher eine weniger spektakuläre Ursache zu haben: Sie muss beim Auseinanderfallen der Grabkiste entstanden sein, konnte doch die geringe Menge des über dem Deckel liegenden und in die Kiste stürzenden Erdmaterials deren Leerraum nicht vollständig füllen.

#### 2.3.1.2

##### Die Gräber

Der östliche Teil des neuen Grabbaus, in dem sich die drei Gräber befinden, wurde später zum Altarhaus der ersten Kirche umfunktioniert. In Kenntnis, dass im Altarraum einiger spätrömischen/frühmittelalterlichen Bestattungskirchen der heutigen Westschweiz – allerdings selten – Gräber vorhanden sind, stellt sich die Frage, ob wirklich alle drei Verstorbenen im neu gestalteten Grabbau beerdigt worden sind oder ob man einen Teil der Gräber erst angelegt hat, als dieser bereits als Altarraum diente.<sup>40</sup> Unmittelbar aus dem Bestand hervorgehende Beweise fehlen, doch nehmen wir das Erstere an.





Die drei Verstorbenen liegen ohne Beigaben oder mitgegebenen Trachtbestandteile in nur noch fragmentarisch erhaltenen Steinkisten, für die man einerseits die Mauern des Gebäudes, andererseits mehrere 6 bis 20 cm starke Kalk- und Tuffsteinplatten benutzt hat; wahrscheinlich handelt es sich um wiederverwendetes römisches Material. Die Kisten wurden so tief in den Unterboden eingetieft, dass der aus grob zugerichteten Platten zusammengesetzte Deckel, der sich zumindest für die Gräber 84 und 86 nachweisen lässt, unter dem Fussboden lag.

Für das Grab 86 brach man aus der Ostmauer (31) des Mausoleums eine Nische in nahezu zwei Drittel der Mauerstärke aus. Sie dürfte als Teil eines mit einer Arkade abgeschlossenen Arkosoliums gestaltet gewesen sein. Der im Alter von gut 40 Jahren verstorbene Mann<sup>41</sup> liegt mit dem Kopf im Norden in der Kiste, an deren Platten teils rote Farbspuren vorhanden sind; diese sind allerdings kaum Teil der Grabausstattung, sondern gehören wohl zum wiederverwendeten Material. Auch für das an der Südseite anschliessende Grab 84 richtete man wahrscheinlich ein Arkosolium ein, öffnete dazu aber in der Mauer (40) eine nur wenig tiefe

Nische; lediglich die Innenseite des Fundamentes ist von der Grabgrube gestört. Für die Bogenkonstruktion wurde westseitig eine zusätzliche Stirnmauer vor die Wand gestellt, von der sich das eingegrabene, zungenförmige Fundament (33) erhalten hat (Abb. 20). Auf der Gegenseite wird der Bogen in der Ostmauer verankert gewesen sein, wurden doch an dieser Stelle Steine der Mauer ausgebrochen, um das östliche Ende der Steinkiste zu platzieren. In diesem Grab befindet sich ein mindestens 60 Jahre

Abb. 21: Biel-Mett, Kirche. Frühmittelalterlicher Grabbau.  
1 Grundriss. M. 1:300.  
2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nordosten.



Abb. 22: Biel-Mett, Kirche. Frühmittelalterlicher Grabbau. Die in eine weite Grube (53) gestellten Fundamente (wiederverwendete römische Werkstücke 3a–c; Kat. 8, 1 und 2) für die Stützen des Portikus. Die ursprünglich mit Abbruchmaterial aufgefüllte Grube wurde während der Grabung ausgeräumt. Blick nach Osten.



1



2

Abb. 23: Biel-Mett, Kirche. Frühmittelalterlicher Grabbau. Römische Spolien, die für die Fundamente des Portikus verwendet worden sind.  
1 Attische Basis einer Säule (Kat. 2).  
2 Fragment eines Steinblocks mit Rankenfries (Kat. 8).



Abb. 24: Biel-Mett, Kirche. Frühmittelalterlicher Grabbau. Die aufgefüllte Einsturzgrube (3g) zeichnet sich in der Auffüllung (2e) des spätrömischen Grabes 136 ab. Blick nach Süden.

alter Mann, dessen Kopf an der westlichen Wand der Kiste liegt. In den Gräbern waren zusätzlich Skelettreste von zwei Neugeborenen und einem Kleinkind vorhanden, die – willentlich oder unbeabsichtigt (da sie schon an dieser Stelle lagen) – dorthin gekommen sind. Das Grab kann mit der Lehmschicht in Beziehung gebracht werden, die für den Fussboden diente: Es stört diese Schicht und muss demnach erst nachträglich angelegt worden sein. An der Nordseite des Raumes wurde das Grab 91 vielleicht ebenfalls als Arkosolium in die Mauer (2a) eingelassen. Darin liegt eine mit wenig über 20 Jahren verstorbene und mit dem Kopf im Westen beerdigte Frau. Auch diese Steinkiste reicht nur knapp in die Mauerflucht hinein. Ostseitig greift sie unter das Fundament der Ostmauer, wodurch Kopf und Brustpartie des im Quergrab 86 liegenden Bestatteten gestört worden sind; das Grab 91 ist daher jünger und ebenfalls später dazugekommen. Demzufolge dürfte der Umbau des Mausoleums im Hinblick auf die Einrichtung des an der Ostseite liegenden Grabes 86 vorgenommen worden sein.

Beim in die Nordwand eingelassenen Grab 91 ist keine westseitige Auflage (mehr?) vorhanden, im Gegensatz zum gegenüberliegenden Arkosolium des Grabes 84. Es bleibt daher offen, ob der Innenraum des Grabmo-

numentes durch Wandpfeiler oder einen einschnürenden Querbogen in zwei Bereiche, in Grabraum und Vorhalle, gegliedert war, wie es beispielsweise im romanischen Rätien für das Grabmonument von Bonaduz GR der Fall gewesen sein könnte, dessen Rekonstruktion indes umstritten ist (Abb. 47,1–2).<sup>42</sup> In Mett ist jedenfalls die Rekonstruktion eines beiderseitigen Einzugs nicht zwingend, was vor allem für die Rekonstruktion der ersten Kirche von Wichtigkeit sein wird: War der Zugang in den Altarraum durch einen eingezogenen Chorbogen eingeschnürt oder nicht?<sup>43</sup>

### 2.3.1.3

#### Datierung

Die Ergebnisse der nachträglich vorgenommenen C14-Datierung der drei Bestattungen erlauben zwar nicht, die Chronologie der Grablege zu bestätigen, jedoch deren Zeitpunkt einzugrenzen. Grab 86 entstand zwischen 656 und 769, Grab 84 zwischen 644 und 768 und Grab 91 zwischen 646 und 766, alle also erst im merowingischen 7. oder 8. Jahrhundert.<sup>44</sup> Der Grabtyp der Plattenkisten entspricht dieser zeitlichen Einordnung insofern, als er im 6. und 7. Jahrhundert verbreitet war.<sup>45</sup> Wie wir sehen werden, kann die Gründung der Kirche aufgrund der mitgegebenen Trachtgegenstände in zugehörigen Gräbern frühestens auf die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts eingeschränkt werden (die ältesten Objekte entstanden um 625, die jüngsten um 685).<sup>46</sup>

Da die Bestattung im neuen Grabbau – unter Vorbehalt der Richtigkeit der C14-Datierungen der Gräber – nicht vor der Mitte des 7. Jahrhunderts erfolgt sein kann (656 bildet als früheste mögliche Datierung des ersten Grabes 86 den *terminus ad* oder *post quem*), dürften der Umbau des spätrömischen Mausoleums und die Errichtung der ersten Kirche relativ kurz hintereinander erfolgt sein. Der neue Grabbau entstand wohl in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts (768/769 bilden als späteste mögliche Datierungen der beiden jüngeren Gräber 84 und 91 den *terminus ante quem*), die Gründungskirche – unter Einberechnung der Tragdauer des Trachtschmucks – um das Ende dieses Jahrhunderts (um 700). Aufgrund ihrer Datierung ins 7./8. Jahrhundert gehörten vier bemalte Stuckfragmente, die neben einem Grab der ersten Kirche gefunden worden sind, möglicherweise zum Dekor des frühmittelalterlichen Grabbaus.<sup>47</sup>



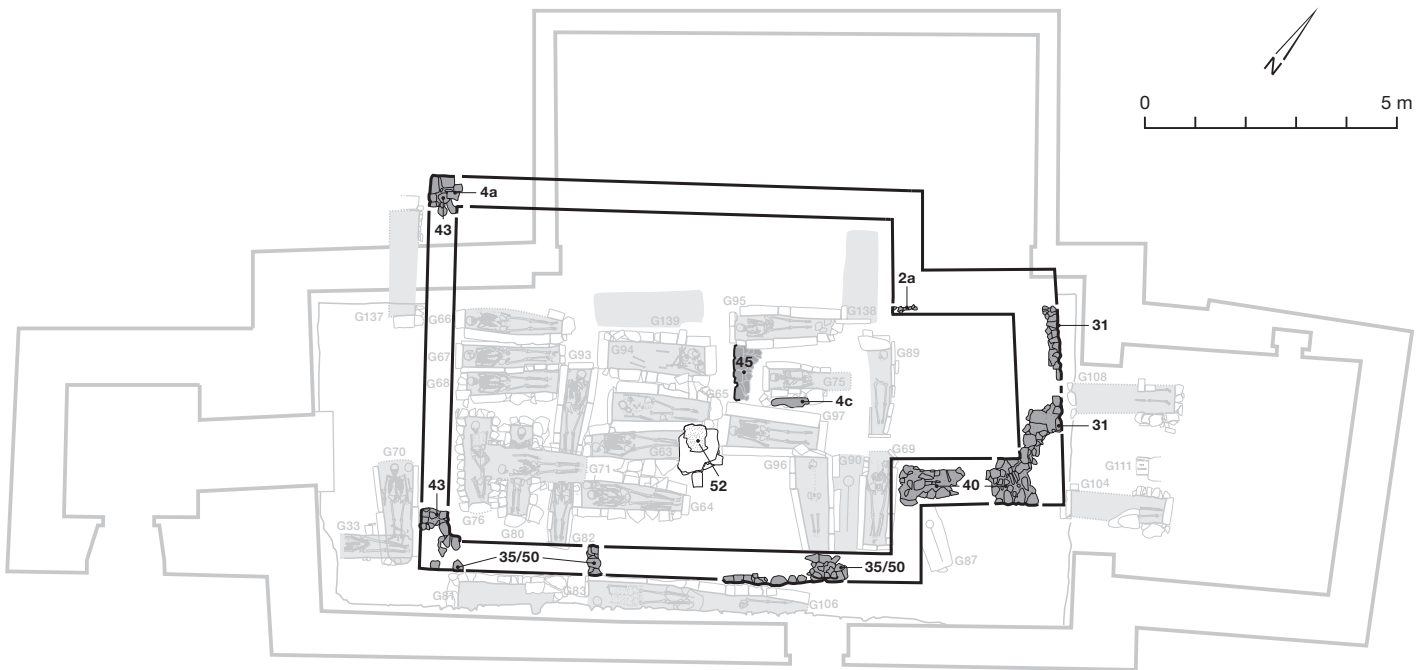


Abb. 25 oben: Biel-Mett, Kirche. Anlage I. Bestand. M. 1:150.

Abb. 26 links: Biel-Mett, Kirche. Anlage I. Der Stumpf der Westmauer (43) und der aus wenigen Steinen bestehende Ansatz der Südmauer (35/50) bilden die Südwestecke des Schiffes. Blick nach Nordwesten.

Abb. 27 rechts: Biel-Mett, Kirche. Anlage I. Fragment des Mörtelbodens (52) im Schiff, auf Grab 63. Blick nach Nordosten.

### 2.3.2

#### Die drei ersten Kirchen (Anlagen I–III)

##### 2.3.2.1

#### Anlage I

Von der ersten, auf den frühmittelalterlichen Grabbau folgenden Kirche haben sich nur wenige Fragmente des Fundamentes und Hinweise auf die Ausstattung erhalten (Abb. 25).<sup>48</sup> Da der Standort der zweiten Kirche in Bezug auf den Grabbau jedoch nach Süden verschoben worden ist, ergibt sich aus der Lage der Fragmente immerhin eine gewisse Sicherheit der Zuweisung. So bezeichnen Steininseln die Eckver-

bände zwischen Westmauer (43) und Nord- oder Südmauer (4a, 35/50). Das südwestliche Eckfragment wurde innerhalb, das nordwestliche ausserhalb der heutigen Kirche aufgedeckt. Von der Südmauer sind zusätzlich weitere Fragmente (35/50) übrig geblieben, die teils noch die ursprüngliche Stärke von 60 cm besitzen (Abb. 26). Die Mauerschalen bestehen aus gebrochenen Jurakalksteinen, die – wie in römischer Zeit die Handquader – längs aufeinandergelegt und im Mauerkerne nur wenig verankert sind. Die Steine der drei untersten Lagen sind mit Erde, diejenigen der darauffolgenden Lagen mit einem braunen, sandigen Kalkmörtel verbunden.

Aufgrund der Lage der beiden westlichen Eckverbände und der Mauerstärke lässt sich ein im Grundriss längsrechteckiges, im Lichten  $8,70 \times 6,70$  m messendes Schiff rekonstruieren, das westseitig an den schmaleren, zum Altarraum umfunktionierten östlichen Teil (2a, 31, 40) des Grabbaus anschliesst. Er liegt in Bezug auf dessen mittlere Längsachse symmetrisch, was den Grundriss einer Saalkirche mit gedrunenem rechteckigem Schiff und eingezogenem Altarhaus ergibt. Die Lage der grossenteils fehlenden südlichen (35/50) und westlichen (43) Fassadenmauern des Schiffes ist zusätzlich durch Steinkistengräber bestimmt, die an die Aussen- oder Innenseite der Fundamente gelehnt worden sind. Zwei quer liegende Innenbestattungen (Grab 69, 138) sowie ein Friedhofsg Grab (Grab 87) bezeichnen die Lage der fehlenden Schultermauern und des Ansatzes des schmaleren Altarhauses.<sup>49</sup> Auf das Niveau des Fussbodens im Schiff weist das kleine Fragment (52) eines mit Ziegelsplitt bestreuten Mörtelstrichs hin (Abb. 25 und 27). Da es sich auf dem östlichen Ende des zur ersten Kirche gehörenden Grabes 63 befindet, muss es sich jedoch um eine Reparatur des ursprünglichen Bodenbelags handeln. Dieser wurde beim Öffnen der Grabgrube entfernt und – nachdem die an dieser Stelle schon vorhandene Steinkiste zur Bestattung benutzt und mit Platten wieder geschlossen worden war – mit Mörtelstrich ausgebessert.

Ob die aufgehenden Mauern des östlichen, als Altarraum der Kirche verwendeten Teils des frühmittelalterlichen Grabbaus samt den Arkosolgräbern erhalten blieben oder ob der gesamte oberirdische Mauerbestand abgebrochen und auf den alten Fundamenten neue Fassadenmauern aufgeführt worden sind, bleibt offen. Jedenfalls hätte das südliche Arkosolium (Grab 84) den Durchgang in den Altarraum auf 2,20 m verengt, was auch für eine kleinere Kirche unverhältnismässig schmal gewesen wäre und den Blick auf den Hochaltar nicht nur stark, sondern zusätzlich asymmetrisch eingeschränkt hätte. Hätte sogar ein beiderseitig eingezogener Chorbogen bestanden, dessen entsprechendes Zungenfundament später entfernt worden sein könnte, so wäre der Durchgang noch schmaler gewesen.<sup>50</sup> Ob nun Teile des oberirdischen Bestandes oder nur die Fundamente des Grabbaus übernommen worden sind, es ist in beiden Fällen mit einem querrchteckigen Altarraum von  $2,80 \times 2,50$  m Grundriss zu rechnen, der sich in der ganzen Weite ins Schiff öffnete.

### 2.3.2.2

#### Anlagen II und III

In der folgenden Bauphase wurde keine der Mauern der ersten Kirche übernommen, sondern man errichtete das neue Gebäude um 1,30 m nach Süden verschoben neu (Abb. 28). Eine Erklärung für diese aufwendige und im Vergleich mit anderen Kirchplätzen ungewöhnliche Massnahme ist dem Bestand nicht zu entnehmen. Wiederum hat sich dieser vorwiegend nach Westen hin erhalten.<sup>51</sup> Vom Altarraum ist je ein Fragment (32, 44) der beiden seitlichen Fassadenmauern vorhanden, wovon das südliche noch die ganze Mauerstärke von 70 cm besitzt; die Ostmauer fehlt vollständig. Die Lage der Fragmente lässt auf eine Länge der Seitenmauern schliessen, die eher zu einem Viereckchor als zu einer Apsis gehörten; eine Letztere wäre ungewöhnlich tief oder ungewöhnlich stark gestelzt gewesen. Die Bestimmung des Grundrisses des Schiffes ist ebenfalls nicht unmittelbar möglich, fehlen doch Hinweise auf die Längsmauern, und westseitig sind zwei parallele Quermauern vorhanden, welche das Schiff geschlossen haben können. Beide sind ähnlich gemauert und unterscheiden sich nur in Details. Die zwei Lagen des Fundamentes der östlichen, 70 cm starken Mauer (36) bestehen aus flachen, teils schuppenartig aneinandergereihten Bruch- und Lesesteinen, die mit Lehm verbunden sind (Abb. 29). Das westliche, in drei Lagen erhaltene Fundament (29) um 1 m Stärke – die äussere Mauerschale fehlt – ist zwar mit flachen Steinen teilweise ebenfalls schuppenartig, aber mit Kalkmörtel gefügt (Abb. 30).<sup>52</sup>

Einzig aus der Stratigrafie geht hervor, dass der unterschiedliche Mauerapparat die Rekonstruktion einer einzigen Kirche mit Vorhalle ausschliesst und die beiden Quermauern nacheinander entstanden sind; sie gehören zu verschiedenen Kirchen (Taf. 13, Profil 1a). So weisen sie unterschiedliche Bauniveaus auf, und die beim Bau der westlichen Mauer ausgebreitete Planierschicht (6a) liegt auf der Abbruchkrone der östlichen, die demnach in deren Bauzeit aufgegeben worden sein muss. Offensichtlich wurde das Schiff zunächst durch die östliche Quermauer (36) begrenzt und dann vergrössert, indem man westlich davon eine neue Mauer (29) errichtete. Diese Änderung des Grundrisses lässt nur eine Interpretation zu: Wir haben eine zweite und eine dritte Kirche zu unterscheiden (Anlagen II und III).<sup>53</sup>



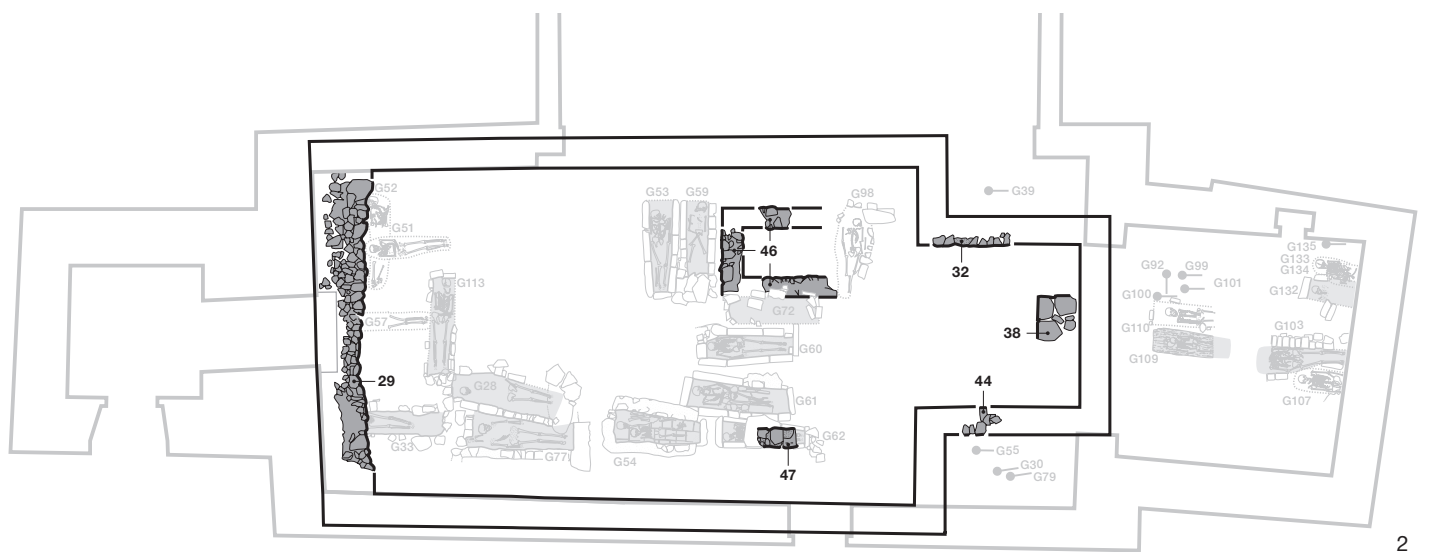
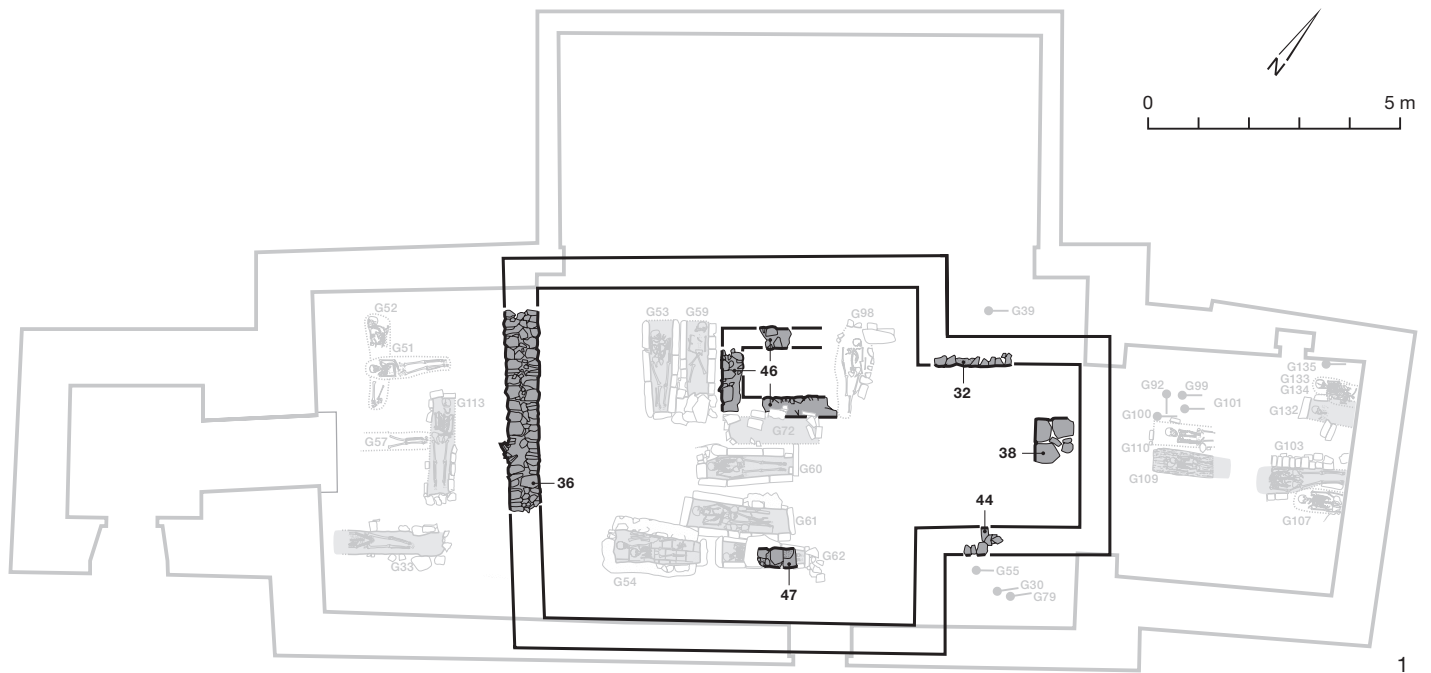


Abb. 28 oben: Biel-Mett, Kirche. Anlagen II und III. Bestand. M. 1:150. 1 Anlage II. 2 Anlage III.

Abb. 29 links: Biel-Mett, Kirche. Anlage II. West-mauer (36). Blick nach Südwesten.

Abb. 30 rechts: Biel-Mett, Kirche. Anlage III. West-mauer (29). Blick nach Südwesten.

Die oben angeführte Planierschicht (6a) gehört in die Bauzeit der dritten Anlage. Davon ist eine ältere Schicht (48) zu unterscheiden, die darunter liegt. Einerseits ist sie sicher jünger als die erste Kirche, bedeckt sie doch deren Fussboden (52). Mit ihr ebnete man auch die eingesunkenen Füllungen einiger Gräber ein, die zur ersten Kirche gehören. Andererseits ist sie durch Steinkistengräber gestört, die in der zweiten Kirche angelegt worden sein müssen, da sich auf ihnen nur die Auffüllung der Grabgruben sowie die Planierschicht (6a) der dritten Kirche befinden. Die fragliche Schicht (48) muss daher in der Bauzeit der zweiten Anlage entstanden sein.<sup>54</sup>

Die zweite Kirche bildete wie die Vorgängeranlage I eine Saalkirche mit eingezogenem Viereckchor (Abb. 28,1). Die beiden Fragmente (32, 44) der Längsmauern des Altarhauses bestimmen dessen Raumbreite von 3,25 m. Die Tiefe lässt sich nur indirekt erschliessen. Durch östlich davon gelegene Friedhofsgräber (Grab 92, 99, 100, 101, 109, 110; Abb. 36) ist die grösste mögliche Tiefe des Altarraums von 4 m gegeben, da sie nicht allzu weit vom Gebäude entfernt gelegen haben dürften. Die Mindesttiefe von 3,30 m ist durch die Steinplatten (38) bestimmt, die sich im östlichen Bereich des Altarraums befinden. Sie können als Fundament des Hauptaltars gedeutet werden, der direkt am oder nur wenig vor dem Chorhaupt stand. Die Ausdehnung des Schiffes ist westseitig durch die östliche der beiden vorhandenen Quermauern (36) gegeben. Die Verteilung zugehöriger Friedhofsgräber (Grab 30, 39, 55, 79; Abb. 36) zeigt zudem, dass das Altarhaus schmaler war als das Schiff, dieses also ostseitig mit Schultermauern geschlossen war; die lichte Länge muss zwischen 7 und 8 m gemessen haben. Dies bestätigt auch die Westmauer, die nach Norden hin über das Altarhaus hinausreicht. Da die beiden seitlichen Fassadenmauern fehlen, muss die Mindestbreite des Schiffes aufgrund typologischer Kriterien bestimmt werden. Nehmen wir die übliche Symmetrie an, so muss es mindestens gleich breit wie der heutige, mit der romanischen vierten Kirche entstandene Saal gewesen sein. So ist zu vermuten, die Längsmauern der beiden jüngeren Anlagen hätten an derselben Stelle gelegen und seien beim Bau der vierten Kirche vollständig entfernt worden. Die lichte Breite betrug daher ungefähr 6,60 m. Die zweite Kirche war um wenig kürzer als die Vorgängeranlage (deren Westmauer 43 liegt zudem weiter westlich).

So begegnen wir in Mett dem eher seltenen Fall, dass der Kirchenraum verkleinert worden ist.

Mit der dritten Anlage wurde das Schiff hingegen im Vergleich mit demjenigen der ersten Kirche insofern vergrössert, als man es westseitig um 3,50 m verlängerte (Quermauer 29; Abb. 28,2). Sowohl sein restlicher Bestand als auch das Altarhaus dürften übernommen worden sein. Weiterhin handelte es sich um eine Saalkirche mit eingezogenem Viereckchor, dessen Schiff nun eine lichte Grundfläche von ungefähr 10–11 × 6,60 m aufwies.

### 2.3.3

#### **Die Gräber**

##### 2.3.3.1

#### **Kriterien der Gräberchronologie**

Zu den drei ersten Kirchen gehört eine grössere Zahl von Bestattungen, mehrheitlich in Steinkisten, die teils innerhalb, teils ausserhalb des Kirchenraums angelegt worden sind (Abb. 31). Sie sind von den jüngeren, in der Benutzungszeit der spätmittelalterlichen fünften Kirche entstandenen Innenbestattungen allerdings nur zu einem kleinen Teil stratigrafisch zu unterscheiden, da sie nur noch punktuell von der Planierschicht (17) der romanischen vierten und/oder derjenigen (16) der fünften Kirche bedeckt sind (Taf. 13 und 14). Die stratigrafische Aufteilung der mehrheitlich dieselbe Fläche belegenden Gräber auf die drei frühmittelalterlichen Anlagen ist ebenfalls nur stellenweise möglich. Vor allem fehlen die zugehörigen Planierschichten nach Osten hin, die Bestattungen unterschiedlicher Zeit trennen könnten.<sup>55</sup> Für einige Gräber hilft jedoch die Lage zur chronologischen Unterscheidung. So dürften diejenigen, die satt an den Mauern der ersten Anlage liegen, zu dieser gehören (Innenraum oder Friedhof).

Da die zweite Kirche bezüglich der ersten nach Süden verschoben und das Schiff verkürzt worden ist, gestaltet sich auch die Zuordnung zu den beiden jüngeren Anlagen für diejenigen Innengräber unbestritten, die sich ausserhalb des Grundrisses der ersten Kirche oder an der Stelle ihrer Fassadenmauern befinden. Hinsichtlich der dritten Kirche verkompliziert sich die Zuweisung der Bestattungen insofern, als durch die westseitige Verlängerung des Schiffes ursprünglich ausserhalb des Kirchenraums angelegte Friedhofsgräber ins Innere zu liegen





Abb. 31: Biel-Mett, Kirche. Anlagen I–III. Geöffnete Gräber. Blick nach Westen.

gekommen sind. Zur Zuordnung dient einerseits deren Überlagerung durch die Westmauer (29) der dritten Kirche, wodurch die Gräber zur ersten oder zweiten Anlage (Innenraum oder Friedhof) zu zählen sind, anderseits die Überlagerung oder Störung der Westmauer (36) der zweiten Kirche durch Bestattungen, die somit zwangsläufig der dritten zuzuordnen sind. Zusätzlich lässt sich die Aufteilung stellenweise über die Chronologie der Gräber untereinander verfeinern. Weitere zeitliche Unterschiede ergeben sich aufgrund der Grabtypen, wie Steinkisten, Steinumrandung, Holzkisten, Erdgräber. Die in den Gräbern gefundenen Trachtbestandteile lassen hingegen keine entsprechende Differenzierung zu; sie wurden alle innerhalb eines engen Zeitraums, im Laufe des 7. Jahrhunderts, angefertigt.<sup>56</sup>

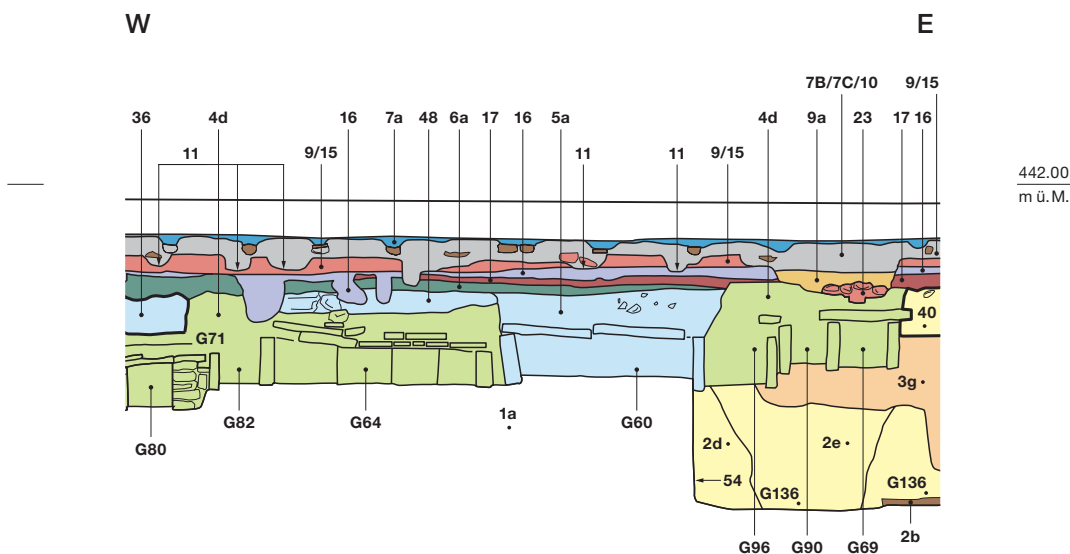
Die Ausgräber nahmen eine chronologische Gliederung der Gräber vor, die vor allem auf deren unterschiedlich tiefen Lage basiert. Diejenigen, deren aus Platten gefügte Deckel sich mindestens 15 cm unterhalb des Fussbodenniveaus (52) der ersten Kirche befinden, sind der ersten Anlage zugewiesen, diejenigen, deren Deckel höher liegen, sowie zwangsläufig diejenigen, die teils bis zu 17 cm über dieses Niveau hinausreichen, der zweiten Kirche. In dieser muss der Fussboden entsprechend höher gele-

gen haben. Dass das Kriterium der vertikalen Lage jedoch nur für diejenigen Gräber schlüssig ist, deren Abdeckung sich über dem Fussboden der ersten Kirche befindet, lässt sich anhand des Grabes 60 belegen, das die Ausgräber aufgrund seiner tiefen Lage unter den Grabbestand der ersten Kirche einreihen. Der Stratigraphie gemäss ist es einerseits in die Planierschicht (48) eingetieft, die beim Bau der zweiten Kirche entstanden ist, anderseits von derjenigen (6a) der dritten Kirche bedeckt, womit es zweifelsfrei zur zweiten Anlage gehört (Abb. 32 und 36).<sup>57</sup> Da die gezeichneten Profile jedoch nur an wenigen Stellen erlauben, die entsprechenden stratigraphischen Verhältnisse zu überprüfen, beruht unsere Zuordnung der Bestattungen zu den Kirchenanlagen I bis III weitgehend auf derjenigen der Ausgräber (Abb. 35 und 36). Wir korrigieren sie nur dort, wo Abweichungen von der dokumentierten Stratigraphie dazu Anlass geben. Für alle Steinkisten gilt jedoch, dass sie sich nur zwischen 15 cm und 60 cm unter den jeweiligen Fussböden, teils also direkt unter dem Belag, befanden (Taf. 13 und 14).

Im Ganzen können den drei Anlagen sicher 31 im Innern liegende Grabstätten zugewiesen werden (die beiden Gräber 51 und 113 sind diesbezüglich unbestimmt<sup>58</sup>). Die in den Plänen dargestellten Grabstellen entsprechen



Abb. 32: Biel-Mett, Kirche. Längsstratigraphie um Grab 60 und 64. Blick nach Norden. M. 1:75. Eine mit Abbruchmaterial der Anlage I durchsetzte Planierschicht (48) bildet die Unterlage für den Fussboden der Anlage II. Sie liegt auf der leicht eingesunkenen Füllung des Grabes 64 der Anlage I, ist hingegen von der Grube des Grabes 60 durchschnitten. Auf der Füllung dieses Grabes folgt die Planierschicht (6a), die beim Umbau der Anlage II in die Anlage III entstanden ist; das Grab 60 gehört daher zur Anlage II.



aber bei weitem nicht der Gesamtzahl der dort Bestatteten. In vielen Steinkisten erfolgten Nachbestattungen (Abb. 33), und oft wurden beim Begräbnis aufgedeckte Gebeine – zum Teil sicherlich von verschiedenen Gräbern – in den Kisten zu einem Depot angehäuft oder im nahen Umfeld zerstreut. So sind in Grab 96 beispielsweise Knochen von sechs Individuen nachzuweisen. Der Text der Anthropologin gibt darüber detailliert Auskunft.<sup>59</sup> Der Verlust durch Entfernen und willkürliches Verteilen von Gebeinen bei der Nachbestattung sowie die erwähnte Ungewissheit über die Zugehörigkeit einiger Gräber bilden die wichtigsten Gründe

dafür, dass für keine der drei frühen Kirchen die genaue Zahl der Bestattungen zu bestimmen ist. Betreffend die erste Anlage kommt noch dazu, dass deren nördlicher Bereich 1923 durch die Bauarbeiten für den Annex arg gestört worden ist und dort Gräber fehlen.

Zumindest teilweise ist die Nachbestattung nicht durch den Mangel an Platz für neue Gräber zu erklären; es waren in allen drei Kirchen noch freie Stellen vorhanden. Vielmehr ist sie in gewissen Fällen als Sitte zu verstehen, nahestehende Familienmitglieder möglichst beieinander, in der «Familiengruft», zu beerdigen.<sup>60</sup> Für die erste Kirche kann dies die Anthropologin anhand eines der Gräber zeigen (Grab 70; Abb. 35). Dem Befund entsprechend sind in dieser Steinkiste Personen bestattet worden, die verwandtschaftliche Erbmerkmale aufweisen.<sup>61</sup> Angesichts des vollständigen Neubaus der Anlage II und der Verschiebung ihres Standorts, was ein neues Fussbodenniveau mit vollständig neuem Belag zur Folge hatte, erscheint es eigentlich fraglich, ob die Tradition der Nachbestattung auf die zweite oder dritte Kirche übertragen worden ist und die Lage zumindest einzelner Gräber der ersten Anlage noch bekannt war. Einerseits dürfte man in den beiden jüngeren Kirchen daher zumeist zufälligerweise auf die alten Steinkisten gestossen sein, in die dann die Toten gelegt wurden. Andererseits liegen jedoch Beispiele vor, die diese Tradition auch über den Neubau hinweg bestätigen. So ist das Grab 75 sowohl in den Anlagen I als auch II/III besonders bezeichnet,<sup>62</sup> und das schon in der ersten Kirche angelegte Grab 63 enthält die Gebeine von drei Männern, darunter von zwei Brüdern, möglicherweise Zwillingen (Abb. 34).

Abb. 33: Biel-Mett, Kirche. Anlagen II und III. Grab 61 enthält zwei Bestattungen. Blick nach Westen.



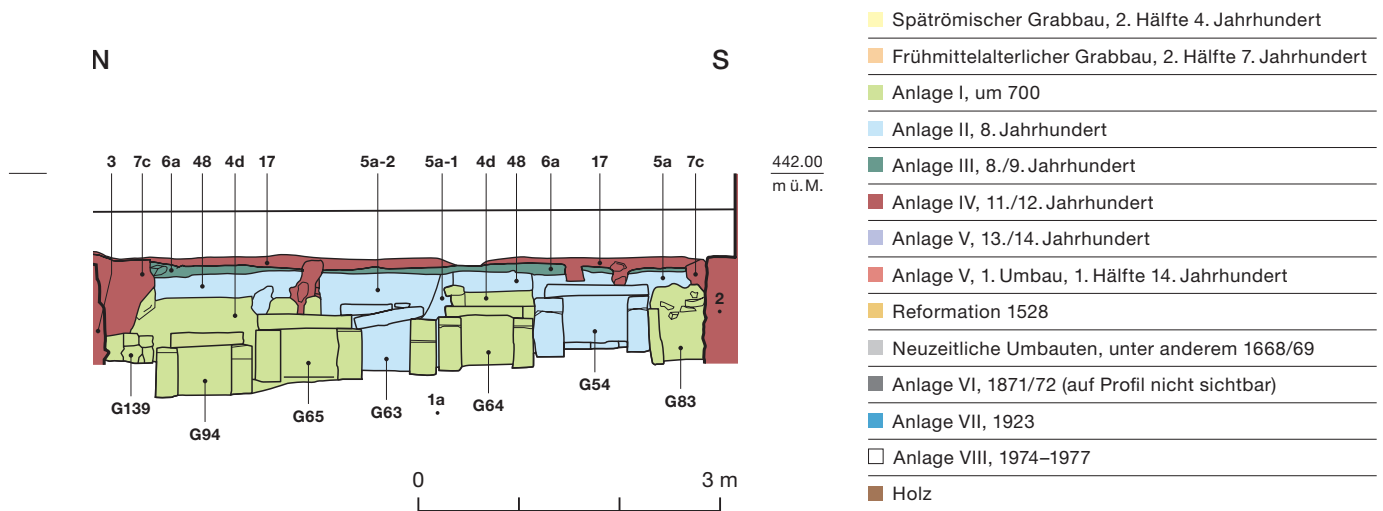


Abb. 34: Biel-Mett, Kirche. Anlagen II und III. Querstratigrafie um Grab 63. Blick nach Osten. M. 1:75. Das Grab 63 muss zur Anlage I gehören, da sein östliches Ende von der Reparatur (52) des tief gelegenen Fussbodens bedeckt ist (Abb. 35). Es enthält die Gebeine von drei Individuen, wovon diejenigen des Erst- und des Zweitbestatteten in der Kiste als Depot beiseite geschoben worden sind. Das ursprüngliche Grab erhielt demnach zwei Nachbestattungen, was sich auch an der Stratigrafie nachweisen lässt. So diente die Grube (5a-1) der ersten Nachbestattung zur Öffnung der schon vorhandenen Steinkiste und durchschneidet die mit der Bestattung in der Anlage I entstandene Erdschicht (4d) sowie die Planierschicht (48) zur Anlage II. Die Grube (5a-2) der zweiten Nachbestattung stört die Füllung (5a-1) der ersten. Da beide Gruben von der beim Bau der Anlage III ausgebreiteten Planierschicht (6a) bedeckt sind, müssen diese beiden Individuen in der Benutzungszeit der Anlage II beerdigt worden sein. Bei der ursprünglichen Bestattung und der ersten Nachbestattung handelt es sich gemäss anthropologischer Merkmale um zwei verwandte Männer, wohl Brüder oder sogar Zwillinge, womit angenommen werden darf, die Bestattung des Nachverstorbenen sei bewusst in derselben Steinkiste erfolgt. Der dritte, zuletzt beerdigte Mann besitzt mit diesen beiden keine verbindenden Merkmale, was aber die Verwandtschaft nicht ausschliesst. Da das Grab des Erstverstorbenen der beiden Brüder zur Anlage I, die Nachbestattung des Bruders jedoch zur Anlage II gehört, dürfte die Lage der Grabstätte 63 trotz der Verschiebung des Standortes der Anlage II in deren Benutzungszeit noch bekannt gewesen und anlässlich des Baugeschehens offensichtlich markiert worden sein. Ebenso wie das Grab 63 bei der letzten Nachbestattung vergrössert wurde, veränderte man gelegentlich auch andere Kisten.



Abb. 35: Biel-Mett, Kirche. Gräberbestand der Anlage I. M. 1:150.

### 2.3.3.2

#### Die Bestattung in der Anlage I

Das Schiff der ersten Kirche dürfte mit Gräbern grossenteils gefüllt worden sein; davon haben sich – unter dem erwähnten Vorbehalt – 20 Steinkisten (Grab 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 76, 80, 82, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 138, 139<sup>63</sup>) und eine Grube mit Steinumrandung erhalten (Grab 71, Abb. 35). Im Bereich des 1923 angefügten Annex, der bis damals Teil des Pfarrfriedhofes war, verschwanden die älteren Gräber durch die Jahrhunderte andauernde Bestattung weitgehend. Dies entspricht ungefähr einem Drittel der Benutzungsfläche, die in der ersten Kirche für die Grablege zur Verfügung stand.

Die Steinkisten wurden teils unter Verwendung älterer Kisten zusammengefügt und – wie gesagt – vielfach zu verschiedenen Zeiten mehrmals belegt. Sind sie in der Mittelzone des Schiffes nach dem Altarraum und somit dem «Kirchenosten» ausgerichtet, so liegen sie zur West- und Ostmauer hin teils quer. Die Verstorbenen ruhen in den längsgerichteten Gräbern mit dem Kopf im Westen, in den quergeordneten mit dem Kopf im Norden, was im Fall der in Bezug auf den geografischen Osten nach Norden abgedrehten Kirche Mett ebenso der traditionellen «Ostung» entspricht wie diejenige der längs angeordneten Gräber. Die Arme sind neben dem Körper ausgestreckt oder auf diesem angeordnet. Stellenweise lässt sich zwar die Reihenfolge einzelner Bestattungen bestimmen, doch kann der Grabungsdokumentation keine für das gesamte Schiff verbindliche, eindeutig interpretierbare Bestattungschronologie entnommen werden, und eine solche aus den Aufnahmeplänen herauszulesen, ist angesichts der zahlreichen Nachbestattungen und damit verbundenen Veränderungen oder Störungen an Steinkisten und Skeletten mit allzu grossen Interpretationsrisiken verbunden.

So bleibt auch offen, was Anlass zur verschiedenartigen Ausrichtung oder der auf dem Plan erkennbaren Gruppierung in Längs- und Quergräbern gab: Der Umstand, dass die Kirche nicht genau nach Osten zeigt und somit beide Ausrichtungen als «geostet» gelten dürfen? Der zwischen älteren Gräbern noch verfügbare Platz? Die Lage nahe einer Quermauer? Diejenige des Grabes eines vorverstorbenen Familienmitgliedes, neben dem weitere Bestattungen erfolgten? Anhand von Beispielen anderer Grabungsorte ist zu erkennen,

dass Platzlücken und die Nähe von Quermauern dazu zumindest beigetragen haben können und dass sich aus der unterschiedlichen Ausrichtung nicht ohne weiteres auf eine familiäre Komponente schliessen lässt (Abb. 48). Dass jedoch familiären Bestattungstraditionen damals – wie ja in Biel-Mett selbst anthropologisch an zwei Beispiel nachzuvollziehen (Grab 63, 70<sup>64</sup>) – grosse Bedeutung zukam, ist damit nicht etwa bestritten, sondern am unterschiedlich ausgerichteten Gräberbestand der frühmittelalterlichen Kirchen von Mett einfach nicht zu beweisen. Hinsichtlich dieser Problematik, die viele frühmittelalterliche Gründungskirchen mit Gräbern betrifft, wären – wie überhaupt hinsichtlich der vermuteten familiären Verbindung mindestens eines Teils der im Kirchenraum Bestatteten – wissenschaftliche Analysen der Skelette aufschlussreich (aDNA-Test).

Für Mett sei ein weiterer Hinweis angeführt, der zumindest für einen Teil der Bestattungen auf familiäre Bezüge schliessen lässt. Unter den der ersten Kirche zugeordneten Steinkistengräbern unterscheidet sich das aus Tuffsteinplatten zusammengefügte Grab 75 eines greisen Mannes<sup>65</sup> insofern von allen anderen, als es in zentraler Lage vor dem Altarraum liegt und von Gräbern umgeben ist, die auffallenderweise nicht unmittelbar an die Kiste anschliessen, sondern einen Abstand belassen. An der westlichen Stirnseite seiner Steinkiste hat sich ein Fragment der Westmauer (45) des spätrömischen/frühmittelalterlichen Grabbaus erhalten, dessen Abbruchkante höher liegt als das Fussbodenniveau (52) der ersten Kirche. Das Grab stört die Innenseite der Mauer und ist daher nach deren Abbruch entstanden, der tiefen Lage des Grabes entsprechend in der ersten Kirche. An dieser Stelle war anscheinend ein Element vorhanden, das über den Fussboden emporragte (Abb. 35, 37,1 und 38,2). Dazu dürfte auch die vom Grabbau unabhängige Steinreihe (4c) gehören, die sich an der Südseite des Grabes 75 befindet (Abb. 35; Taf. 13, Profil 3). Wie wir sehen werden, kam in den zweiten/dritten Kirchen auf das Grab ein grösserer gemauerter Aufbau (46) zu stehen (Abb. 36 und 37,2; Taf. 13, Profil 3).<sup>66</sup> Trotz der Verschiebung des Standortes der Kirche nach Süden war diese Grabstelle damals anscheinend noch bekannt und wurde bei der Bestattung weiterer Familienmitglieder und/oder anderer Personen weiterhin respektiert. Alle diese Indizien dürfen als Hinweis auf ein sowohl in der ersten als auch in den zweiten/dritten Kirchen bestehen-



des «Grabmal» gedeutet werden, mit der die Grabstätte ausgezeichnet war. Obschon nicht mit Beigaben versehen, handelt es sich offensichtlich um diejenige einer besonders angesehenen Person, vielleicht des Gründers der Kirche («Kirchenstifter»). Anscheinend nahm man dafür bewusst auf das nur kurze Zeit vor der Kirchengründung entstandene frühmittelalterliche Grabmonument Bezug, indem man das Grab zentral im westlichen, nun abgebrochen im Untergrund des Schiffes liegenden Bereich des älteren Gebäudes platzierte. Das Bestreben des Gründers, an die durch den Grabbau verkörperte Bestattungstradition anzuknüpfen, zeigt sich ja auch in der Übernahme des östlichen Teils als Altarhaus der ersten Kirche. Derartige Interpretationen mögen uns heute ungewohnt erscheinen, doch sind sie aus der schon erwähnten familiären Bestattungstradition und der Bedeutung zu verstehen, die dem Andenken an die Vorfahren damals zukam.<sup>67</sup>

Die Gräber von Kleinkindern stellen ein zusätzliches Problem dar. Nicht alle konnten von den Ausgräbern einer bestimmten Anlage zugewiesen werden. Im heterogenen Material der Planierschichten (48, 6a) der zweiten und dritten Kirche sowie derjenigen (17, 16) der vierten und fünften Anlage waren nämlich derart kleine Grabgruben nur schlecht zu erkennen, sodass ihr Bestattungsniveau übersehen werden konnte. Der Umstand, dass Gebeine von Kleinkindern in den Steinkisten gefunden worden sind, kann daher nicht in jedem Fall als Be-

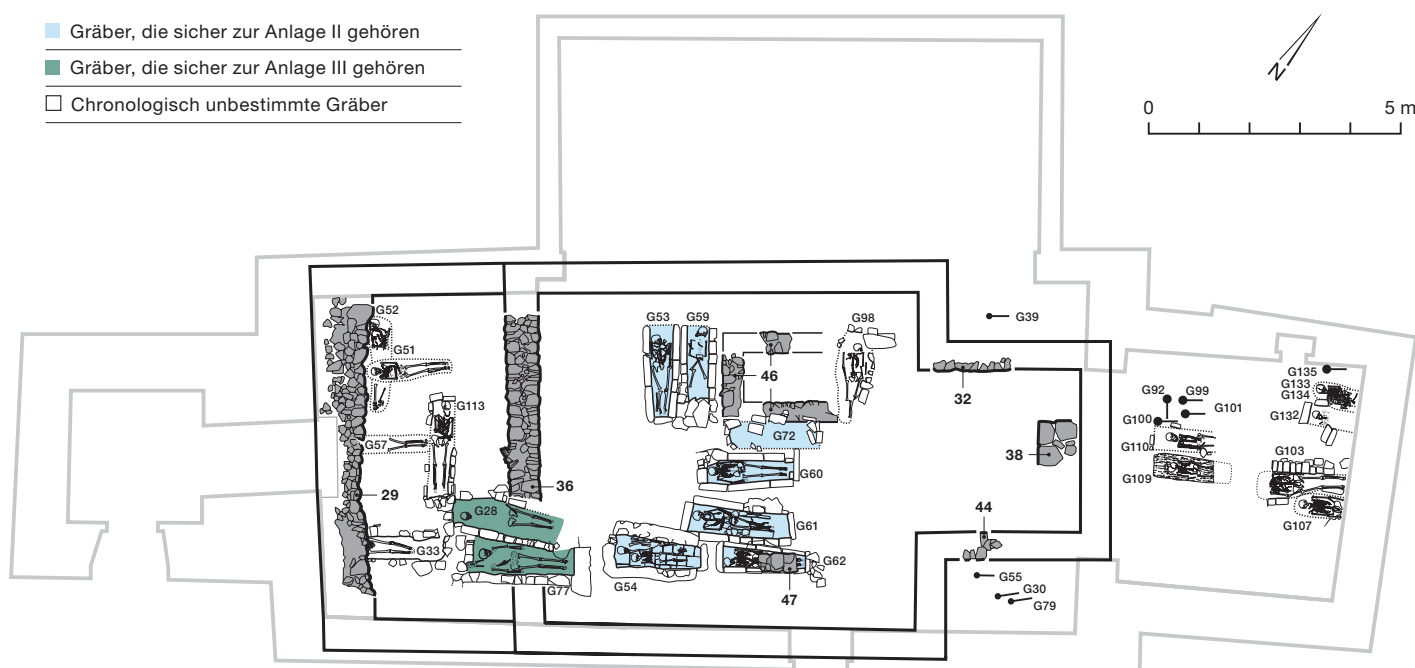
weis für eine frühe Bestattungszeit herangezogen werden, da die Abdeckung der betroffenen Kisten gestört ist oder diese gar keine aufweisen (etwa Grab 61, 90). Ein Teil der Kleinkindergräber wurde daher auch nicht in den Grabungsplänen eingetragen, und in den Grabprotokollen sind bisweilen Zweifel an der Zuordnung der Kindergräber vermerkt. Da diese Unsicherheiten das Bild verfälschen, beschränkt sich unsere Darstellung in den publizierten Plänen auf die Kindergräber, die einigermaßen begründet zugewiesen werden können.<sup>68</sup>

### 2.3.3.3

#### Die Bestattung in den Anlagen II und III

In der zweiten und dritten Kirche wurden nicht nur neue Steinkistengräber angelegt, sondern diejenigen der ersten Kirche wurden teils wiederverwendet, wie gesagt zumindest mehrheitlich wohl zufälligerweise. Da die Breite des Schiffes beider Anlagen derjenigen des heutigen Schiffes entsprach und im Unterboden nur eine einzige tiefer greifende Störung vorhanden ist, die aber keine der frühmittelalterlichen Bestattungen berührt,<sup>69</sup> dürfte noch die grosse Mehrheit der darin angelegten Grabstätten erhalten sein (Abb. 36). In der zweiten Anlage sind zwar Gräber nachzuweisen, doch bleibt ihre Zahl sowie diejenige der in dieser Zeit erfolgten Nachbestattungen wegen der zumeist unklaren Zuordnung unbestimmt. Dass auch noch in der dritten Kirche bestattet worden ist, zeigen besonders

Abb. 36: Biel-Mett, Kirche. Gräberbestand der Anlagen II und III. M. 1:150.



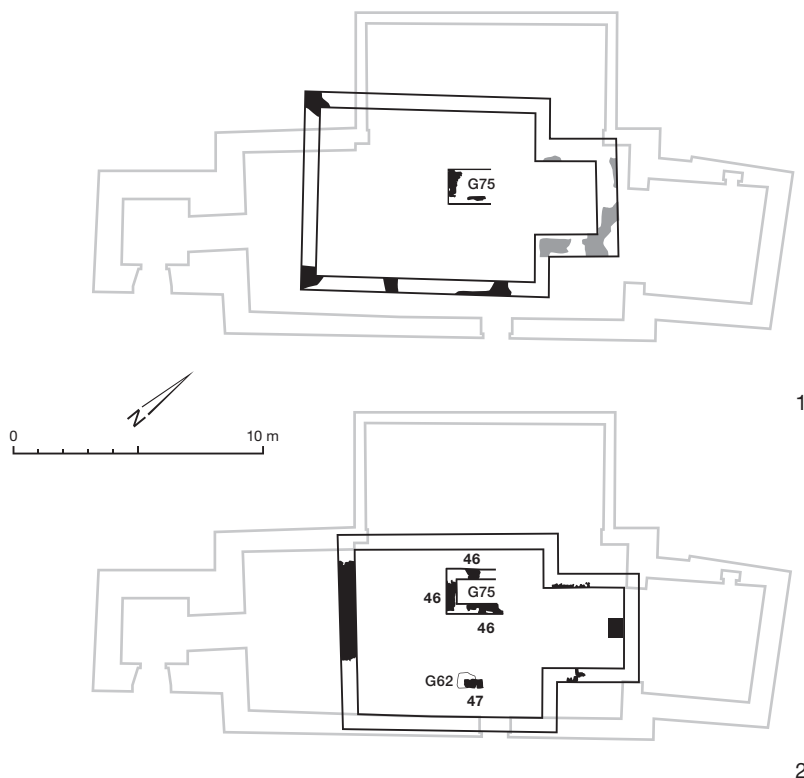


Abb. 37: Biel-Mett, Kirche. Anlagen I–III. Die «Grabmäler» auf den Gräbern 75 und 62.

1 Anlage I. Lage des Grabmals auf Grab 75. M. 1:300.

2 Anlage II/III. Lage der Mauerfragmente (46) auf Grab 75 und des Mauerchens (47) auf Grab 62. M. 1:300.

3 Anlage II/III. Das Grab 75 (mit Deckplatte) ist von Mauern (46) eingerahmt. Blick nach Osten.

das Grab 77 und das jüngere Grab 28.<sup>70</sup> Beide liegen in einer Steinumrandung ohne Abdeckung an der Stelle der Südmauer (35/50) der ersten Kirche und stören zudem die Westmauer (36) der zweiten. Sehr wahrscheinlich erhielt die dritte Anlage jedoch nur noch wenige Innenbestattungen. Da aufgrund der Lage und Stratigraphie nur einzelne Bestattungen einer der beiden jüngeren Kirchen sicher zugeordnet werden können, bilden wir den teilweise unbestimmten Gräberbestand in einem gemeinsamen Plan ab (Abb. 36). Darin sind die Steinkisten, die zur ersten Kirche gezählt werden, aber weiterhin gebraucht wurden, nicht eingetragen. Mit dieser Auswahl ist das «Mengenbild» insofern verfälscht, als in einigen der Steinkisten der ersten Anlage mehrfach bestattet worden sein dürfte.

Im Bereich, der durch das kürzere Schiff der zweiten Kirche bedeckt ist, befinden sich (mindestens) sieben vermutlich neue Steinkistengräber (Grab 53, 54<sup>71</sup>, 59, 60, 61, 62, 72<sup>72</sup>) sowie zwei Bestattungen mit loser Steinumrandung (Grab 28, 77). Zu dieser Gruppe gehört wohl auch das steinlose, neben Grab 75 gelegene Erdgrab 98.<sup>73</sup> Für zwei Gräber (Grab 51, 113) ist eine Bestattung in der dritten Kirche nicht auszuschliessen, doch können sie auch zum Friedhof westlich der beiden älteren Anlagen gehört haben. Bei Grab 98 sowie bei zwei weiteren Gräbern handelt es sich um Querbestattungen (Grab 53, 59, 98), deren Köpfe im Norden angeordnet sind. Auf dem Grab 75, das nun nicht



mehr in zentraler Lage vor dem Altarraum, sondern nördlich davon liegt, ist der erwähnte gemauerte Aufbau vorhanden.<sup>74</sup> Die u-förmig erhaltenen, 45 cm starken Mauern (46<sup>75</sup>), die sich ursprünglich vielleicht zu einem rechteckigen Grundriss schlossen (ostseitig durch Grab 98 begrenzt?), lassen an ein «Grabmal» denken (Abb. 37,1). Auch auf dem Grab 62 befindet sich das Fragment (47) eines Mauerchens; vielleicht gehörte auch dieses zu einer Auszeichnung der Grabstätte (Abb. 37,2). Die neuen Steinkisten umrahmen das Grab 75 zumindest auf zwei Seiten und breiten sich vor allem in den südlichen Bereich des Schiffes aus. An einer unter ihnen, Grab 53, ist noch ersichtlich, dass sie die Reparatur (52) gestört hat, mit welcher der – nun im Unterboden versteckte – Mörtelboden der ersten Kirche nach der Bestattung in Grab 63 ausgebessert worden war.

#### 2.3.3.4

##### Die Friedhofsgräber um die Anlagen I–III

Die ausserhalb der frühen Kirchen liegenden Gräber bilden zumindest ein ebenso grosses Problem wie die Zuordnung der Innengräber (Abb. 35 und 36). Nur wenige können plausibel einer der drei Anlagen zugewiesen werden. Fünf Steinkisten befinden sich im Friedhof um die erste Kirche, unmittelbar am Fuss der westlichen und südlichen Fassadenmauern (Grab 70, 81, 83, 106, 137<sup>76</sup>).

Für die ostseitig ausserhalb der Kirche liegenden Gräber ist die Zuordnung insofern problematisch, als sie zumindest teilweise auch in der Benutzungszeit eines der beiden Grabbauten angelegt worden sein könnten, denn zum ersten wie zum zweiten hätte sich eine Bestattungsstradition entwickeln können, was wir aber in diesem Fall ausschliessen.<sup>77</sup> Die zwei Kistengräber 104 und 108 sowie das Erdgrab 111, die sich direkt an der Ostmauer befinden, und auch die an der fehlenden nördlichen Schultermauer querliegende Bestattung 87 dürften zur ersten Kirche gehören (Abb. 35). Andere Erdgräber, darunter solche von Erwachsenen (Grab 107, 133, 134, 135) wie von Kleinkindern (Grab 30, 39, 55, 79, 92, 99, 100, 101), können hingegen früh- oder hochmittelalterlich sein, wurde doch der Friedhof um die frühmittelalterliche dritte Kirche bis zum Bau der vierten Anlage im 11./12. Jahrhundert benutzt.<sup>78</sup> Da bisher in der weiteren Umgebung von Mett in Kirchenfriedhöfen keine Steinkisten der hochmittelalterlichen Zeit festgestellt worden sind (mit Ausnahme von Gräften für mehrere Personen), ordnen wir die im selben Bereich liegenden entsprechenden Gräber (Grab 103, 132) unter die frühmittelalterlichen Bestattungen ein. Als solche sind auch diejenigen mit Holzkiste oder Brett (Grab 110) und Baumsarg (Grab 109) zu identifizieren. Der C14-Datierung entsprechend wurde das für den Letzteren verwendete Holz zwischen 610 und 790 gefällt.<sup>79</sup>

Im westlichen Friedhof sind Zonen verschiedener Benutzungszeiten zu unterscheiden (Abb. 36; Taf. 13, Profil 1a). So diejenige (4e<sup>80</sup>), die während des Bestehens der Anlagen I und II benutzt wurde, und diejenige (5b), die mit der Verlängerung des Schiffes der zweiten Kirche zum Innenraum der dritten Anlage geworden ist. Im Letzteren befinden sich steinlose Erdgräber (Grab 33, 52, 57), die ursprünglich ausserhalb der ersten oder zweiten Kirche gelegen haben dürften (auch für sie ist letztlich eine frühere Bestattungszeit möglich). Ihre Skelette oder Grabgruben werden nachweislich von der Westmauer (29) der dritten Kirche überlagert. Für das davon unberührte Grab 51<sup>81</sup> ist hingegen eine Bestattung im Innern der dritten Kirche nicht auszuschliessen. Bleibt noch das steinumrandete Grab 113, das sich an der Stelle der Westmauer (43) der ersten Kirche befindet. Es muss daher jünger sein als diese, doch bleibt stratigrafisch offen, ob es im Friedhof der zweiten Anlage oder im Innenraum der dritten angelegt worden ist.

### 2.3.3.5

#### Typologie der Gräber

##### Steinkistengräber

In Mett sind zwei Grundtypen von Steinkisten zu unterscheiden (Abb. 38, 2–3). Die Wände des einen setzen sich aus Platten und zubehauenen Quadern (Jurakalk- und Tuffstein) zusammen. Teils sind sie trocken gestellt, teils die Fugen mit Mörtel oder Lehm verbunden oder grob verputzt, bisweilen zusätzlich mit kleinen Steinen und mit Fragmenten von Baukeramik gestopft. Die Kisten des andern Typs bestehen aus grösseren und kleineren Fragmenten desselben Steinmaterials, seltener aus ganzen Stücken, sowie aus Bruchsteinen und einzelnen Kieselsteinen, die mit oder ohne Kalkmörtel gemauert oder zusammengefügt worden sind. Die Unterscheidung der beiden Typen gestaltet sich aufgrund der teils heterogenen Zusammensetzung nicht immer eindeutig, und gewisse Plattengräber aus mehreren Spolienfragmenten könnten auch unter den gemauerten Kisten eingeordnet werden. Der Umstand, dass bisweilen Platten oder gemauerte Wände einer älteren Kiste übernommen und durch Platten oder Mauerung ergänzt worden sind, kann für die Zuweisung ein zusätzliches Problem bedeuten. Wie im Fall des Grabes 63 der ersten Anlage lässt es sich aber zumeist einfach lösen. Da dessen eine Seite aus Platten des älteren Grabes 65, die Gegenseite hingegen aus neu zugefügten gemauerten Steinen besteht, gehört es zwangsläufig zu den gemauerten Gräbern (Abb. 35). Die Kisten der an der West- bzw. Nordseite der ersten Kirche liegenden Gräber 137 (im Friedhof), 138 und 139 (in der ersten Kirche) sind derart gestört, dass ihre Zusammensetzung nicht bestimmt werden kann.

Bei zahlreichen Platten und Steinblöcken handelt es sich um römische Spolien; wie beim frühmittelalterlichen Umbau des römischen Mausoleums wurden zerfallene Bauwerke jener Zeit als Steinbruch verwendet. Die Stücke weisen Spuren einer ehemaligen Verwendung an Gebäuden auf, wie beispielsweise Bohrlöcher und Farbfragmente. Die Wiederverwendung ist auch für die Baukeramik offensichtlich.

Die Kisten sind entweder rechteckig oder – indem sie sich zu den Füßen der Bestatteten hin zur anthropomorphen Gestalt verschmälern – trapezförmig. Diejenigen der in der ersten Kirche entstandenen Gräber 64, 66 und 76 tendieren innenseitig zur ovalen Form. Die Deckel der Kisten beider Typen bestehen aus einzelnen,





1

grob zugerichteten Steinplatten (Kalkstein oder Gneis),<sup>82</sup> deren Fugen mit Steinsplittern gestopft und mit Mörtel verbunden sind oder es ursprünglich wohl waren (Abb. 38,1); bei Nachbestattungen wurden nämlich die Deckel vieler Gräber nicht mehr sorgfältig zurückgelegt. Die Sohlen der Kisten sind entweder durch den gewachsenen Boden gebildet oder bestehen aus einer dünnen Mörtel- oder Lehmschicht, in einem Fall aus Tonplatten (Grab 54). Im Gegensatz zur überwiegenden Mehrzahl frühmittelalterlicher Nekropolen, wo die Steinkisten in der Regel einen Hohlraum aufwiesen, sollen in Mett sämtliche mit Erde gefüllt gewesen sein. Dies war beispielsweise auch für die intakte und nie für eine Nachbestattung gebrauchte Steinkiste des Grabes 93 der Fall. Entsprechende Beispiele sind auch aus La Tour-de-Peilz VD bekannt.<sup>83</sup>

#### Plattengräber

- Steinkiste aus mehreren starken Platten (in der ersten Kirche: Grab 67, 69, 75, 90, 93, 95, 96; im Friedhof: Grab 83; in den zweiten/dritten Kirchen: Grab 53, 59, 60, 61, 62; Abb. 39,1). Die meisten Kisten der Gräber sowohl der ersten als auch der zweiten (fraglich in der dritten) Kirche sind aus mehreren, unterschiedlich grossen Platten und Quadern zusammengesetzt, die bis zu 28 cm stark sind. Zur Gruppe der Plattengräber zählt auch das zur ersten Kirche gehö-

rende besondere Grab 75.<sup>84</sup> Der an der Innenseite gewisser Kisten stellenweise festgestellte Verputz (Grab 60, 61, 83, 96) muss nicht ausschliesslich zu den verwendeten Spolien gehören, sondern kann zumindest teilweise erst beim Zusammensetzen der Platten und Quader aufgetragen worden sein. In zwei Kisten (Grab 60, 69) sind rote Farbspuren vorhanden, die sich hingegen nur auf das wiederverwendete Material beschränkt haben dürften. In den meisten Gräbern besteht der Boden aus gewachsenem Boden, in wenigen aus einer mit Ziegelschrot bestreuten Mörtelschicht (Grab 60, 93).

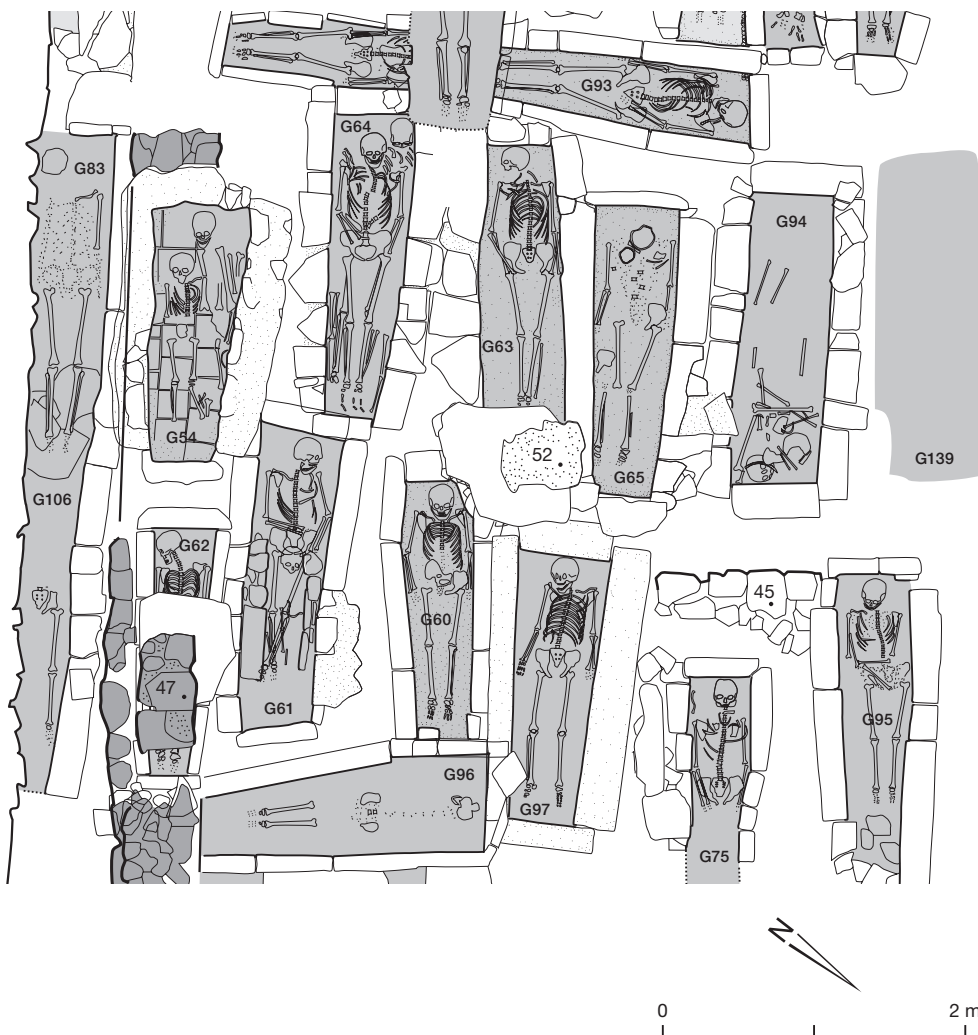
- Steinkiste aus monolithischen Platten (in der ersten Kirche: Grab 65, 66?, 97; Abb. 39,2). Jede Wand der Steinkiste von Grab 97 ist aus einer einzigen Platte gebildet. Ein weiteres Grab (Grab 65) zeigt eine ähnliche Tendenz, jedoch besteht nur eine Längsseite aus einem Monolith, die andere jedoch aus zwei Platten. Die Innenseite beider ist von Verputz, die Sohle mit einem ziegelschrotbestreuten Mörtelbelag oder mit einer Lehmschicht bedeckt. Das Grab 66 besitzt an einer Seite ebenfalls eine sehr lange Platte, doch ist die Gegenwand dermassen gestört, dass die ursprüngliche Zusammensetzung der Kiste offen bleibt. Deren Boden besteht aus Mörtel.
- Steinkiste aus mehrheitlich schmalen Platten (in der ersten Kirche: Grab 82, 89; im Friedhof: Grab 70; Abb. 39,3).





Abb. 38: Biel-Mett, Kirche.  
Anlagen I–III. Plattengräber  
und gemauerte Gräber.  
1 Ansicht der Steinkisten  
mit Abdeckplatten. Blick  
nach Westen.  
2 Ansicht der geöffneten  
Steinkisten. Blick nach  
Westen.  
3 Zeichnerische Aufnahme  
der geöffneten Steinkisten.  
M. 1:50.

2



3

Die Kisten der drei Gräber 70, 82 und 89 sind aus kleineren, schmalen und nur wenigen stärkeren Platten zusammengesetzt. Auf der Sohle des Grabes 70 sind Spuren von Mörtel vorhanden.

#### Gemauerte Gräber

- Steinkiste aus trocken oder mit wenig Mörtel gefügten Bruchsteinen, Plattenfragmenten und Steinblöcken (in der ersten Kirche: Grab 63, 76, 80, 94; im Friedhof: Grab 104, 108; in den zweiten/dritten Kirchen: Grab 72 gestört?; im Friedhof der ersten bis dritten Kirche: Grab 103<sup>85</sup>; Abb. 40,1).

In der ersten und zweiten (wiederum fraglich in der dritten) Kirche sind Kisten vorhanden, die mit Fragmenten von Platten und Baukeramik sowie mit gebrochenen Jurakalk- und – selten – Sandsteinen gemauert worden sind. Für alle wurde Kalkmörtel verwendet und damit die Innenseiten teils grob verputzt, mit Ausnahme der Gräber 76 und 94, deren Kisten trocken zusammengefügt sind. Die Sohle des Grabes 63 ist von einer mit Ziegelschrot angereicherten Mörtelschicht bedeckt, derjenige des Grabes 94 mit einer Lehmschicht.

- Steinkiste aus innenseitig begradigten Steinblöcken und Platten (in der ersten Kirche: Grab 64, 68; im Friedhof: Grab 106; Abb. 40,2). Die Wände von drei Kisten der ersten Kirche sind aus Steinen gemauert, deren eine Seite begradigt worden ist und die zusammen mit Platten und Quadern oder deren Fragmenten in gerader Innenflucht aneinandergereiht und mit Kalkmörtel verbunden sind. Im Grab 68 besteht der Boden aus einer mit Ziegelschrot bestreuten Mörtelschicht.

- Steinkiste aus deckend mit Mörtel überzogenen, gemauerten Bruchsteinen, Plattenfragmenten und Steinblöcken (im Friedhof der ersten Kirche: Grab 81; in den zweiten/dritten Kirchen: Grab 54; Abb. 40,3).

Die Gräber 81 und 54 sind aus gemauerten Steinen und Platten oder Plattenfragmenten zusammengesetzt, die mit Mörtel verputzartig überzogen sind. Sie erhielten dadurch eine sarkophagähnliche Gestalt (sogenannte *formae*). Grab 54 weist einen Boden aus wohl römischen Tonplatten auf (30×30×5 cm und 20×20×4,5 cm).

- Unbestimmte Kisten (in der ersten Kirche: Grab 138, 139; im Friedhof der ersten Kirche: Grab 137; im Friedhof der ersten bis dritten Kirche: Grab 132).



1



1

#### Gräber mit Steinumrandung

- In der ersten Kirche: Grab 71, jedoch nicht als Typ, sondern durch die Lage bedingt; im Friedhof der zweiten Kirche: Grab 33; im Friedhof der zweiten oder im Schiff der dritten Kirche: Grab 113; in den zweiten/dritten Kirchen: Grab 28, 77.

Die Gräber 33 und 113 gehören zum Typ mit zu meist loser Umrandung des Skelettes, die nur noch entfernt an Steinkisten erinnert (Abb. 36). Der Steinkranz wurde dem zwischen den beiden älteren Gräbern 76 und 70 bestehenden Freiraum angepasst. Auf dem Skelett des Grabes 33 weisen Holzspuren auf eine entsprechende Abdeckung hin. Diese einfache Ausführung ist im Prinzip ebenfalls bei den Gräbern 28 und 77 vorhanden, die in der dritten Kirche neben der Steinkiste des zur ersten Anlage gehörenden Grabes 82 angelegt worden und teils von dessen Steinkiste begrenzt sind. Das ältere Grab 77 erhielt nur beim Kopf eine aus einzelnen Stei-





2



3

Abb. 39: Biel-Mett, Kirche. Anlagen I–III. Plattengräber. 1 Steinkiste der Gräber 53 und 59 aus mehreren starken Platten. Blick nach Süden.

2 Steinkiste des Grabes 97 aus monolithischen Platten. Blick nach Westen.

3 Steinkiste des Grabes 82 aus teils dünneren Platten. Blick nach Norden.



2



3

Abb. 40: Biel-Mett, Kirche. Anlagen I–III. Gemauerte Gräber.

1 Steinkiste der Gräber 76 und 80 aus wenig gemörtelten Bruchsteinen und Plattenfragmenten. Blick nach Norden.

2 Steinkiste des Grabes 64 aus innenseitig begrabigten und grob verputzten Steinblöcken und Platten. Blick nach Westen.

3 Steinkiste des Grabes 54 aus deckend mit Mörtel überzogenen, gemauerten Bruchsteinen, Plattenfragmenten und Steinblöcken. Blick nach Westen.

nen zusammengesetzte Stirnwand, das jüngere Grab 28 nur eine Reihe an der linken Seite.

Obschon ebenfalls von Steinen umrahmt, verkörpert das Grab 71 nicht den entsprechenden – wie wir sehen werden – zeitlich jüngeren Grabtyp. Es ist von der Westmauer (36) der zweiten Anlage bedeckt und gehört somit zur ersten Kirche (Abb. 35; Taf. 13, Profil 1a). Die Umrandung ist vollständig und besteht aus dicht an dicht angeordneten kleinen Tuffsteinen und hochkant übereck gestellten Tonplatten. Das Grab liegt auf den älteren Bestattungen 76 und 80 und damit auf höherem Niveau als die Steinkisten, die man in diesem Fall anscheinend nicht benutzen wollte. Dadurch war bis zum Niveau des Fussbodens (52) für eine Steinkiste kein Raum mehr vorhanden. Die Steinumrandung ist demnach die Folge der aussergewöhnlich hohen Lage. Dies ist wahrscheinlich auch der Grund, warum das Grab nicht mit Platten, sondern mit einem Holzdeckel ver-

schlossen war, konnten doch auf dem Skelett Holzfasern festgestellt werden.

### Gräber mit Brettern, Kisten und Särgen aus Holz

- Im Friedhof der ersten oder zweiten Kirche: Grab 52, 57; im Friedhof der ersten bis dritten Kirche: Grab 109, 110; auch das unter dem Typ Steinumrandung angeführte Grab 33 gehört dazu (Abb. 36).

Ausser bei Grab 71, dessen hohe Lage eine Abdeckung aus Holz bedingte, befinden sich die Gräber mit Holzresten ausschliesslich im Friedhof. So sind solche im Bereich westlich der ersten und zweiten Kirche, der mit der Verlängerung des Schiffes in die dritte Anlage einbezogen worden ist, vorhanden (Grab 52, 57). Ob es sich um Überreste von Holzkisten handelt, die in der Grube zusammengestellt worden sind, um die Verstorbenen hineinzulegen, oder um Holzsärgen oder Bretter, in oder auf denen

Abb. 41: Biel-Mett, Kirche. Anlagen I–III. Grab 109 mit Baumsarg. Blick nach Südwesten.

man sie in die Grabgrube gesenkt hat, lässt sich dem fragmentarischen Erhaltungszustand nicht entnehmen. Nur für das Grab 33 sind die auf dem Skelett liegenden Holzreste als Abdeckung zu identifizieren. Auch im Grab 110, das ostseitig der Kirchen im Friedhof liegt, sind Spuren von Holz zu erkennen. Im ebenfalls dort gelegenen Grab 109 ist ein Baumsarg erhalten geblieben, der aus zwei ausgehöhlten Stammhälften besteht (Abb. 41).<sup>86</sup>

### Erdgräber

- Im Friedhof der ersten Kirche: Grab 87, 111; in den zweiten/dritten Kirchen: vermutlich Grab 98; im Friedhof der zweiten oder in der dritten Kirche: Grab 51; im Friedhof der ersten bis vierten Kirche: Grab 30, 39, 55, 79, 92, 99, 100, 101, 107, 133, 134, 135 (Abb. 35 und 36). Innengräber ohne jegliche Verschalung der Grube sind selten. In der ersten Kirche fehlen sie ganz, und in den zweiten/dritten Anlagen gehört die einzige im Innern vorhandene Erdbestattung (Grab 98) nur vermutungsweise dazu. Zwei weitere Gräber (52, 57) zählen wahrscheinlich zu denjenigen der ersten oder zweiten Anlage; für das Grab 51 ist dies oder die Zugehörigkeit zur Innenbestattung der dritten Kirche möglich. Unter den Bestattungen im östlichen Friedhof sind zwei zur Anlage I gehörende Erdgräber (Grab 87, 111) vorhanden, unter den übrigen können sich jüngere hoch- und spätmittelalterliche Bestattungen verbergen.<sup>87</sup>

#### 2.3.3.6

### Die Chronologie der Grabtypen

Plattengräber, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Kirche von Mett die grosse Mehrheit bilden (Abb. 39, 40 und 42), sind in der Westschweiz in spätrömischen/frühmittelalterlichen Gräberfeldern, Memorial- und Kirchenbauten weit verbreitet.<sup>88</sup> Im oberen Aareraum sind sie bisher sowohl links als auch rechts der Aare ausschliesslich aus Gräberfeldern bekannt.<sup>89</sup> Sie gehören in die spätere Periode der Verwendung von Steinkisten und entstanden im 6. und 7. Jahrhundert in grosser Zahl (älter sind beispielsweise monolithische oder aus einzelnen Blöcken sorgfältig zusammengefügte Sarkophage sowie in die Grube gemauerte und verputzte *formae*). In Mett sind die Platten allerdings mehrheitlich deutlich stärker als die in dieser späteren Zeit üblicherweise verwendeten schmalen Steinplatten, die zumeist aus leicht-



ter spaltbarem Sand- oder geschichtetem Kalkstein gewonnenen wurden. Dieser Unterschied ist jedoch auf das häufig wiederverwendete römische Baumaterial aus kompaktem Jurakalkstein zurückzuführen, der sich nur mit grossem Aufwand zu schmalen Platten zurichten lässt. Diese Kisten bilden daher wegen der zufälligen Verfügbarkeit der Spolien keinen eigenständigen Typ, sondern gehören zu demjenigen der Plattengräber. Aufgrund der unterschiedlichen Grösse und Stärke sowie Zahl der verwendeten Platten ergibt sich denn auch keine Chronologie der Bestattung. So ist zum Beispiel das Grab 94, das aus einer grösseren Zahl von Platten besteht, älter als das nur aus wenigen Stücken gefügte Grab 65 (Abb. 35).

Die aus kleinerem Steinmaterial mit Mörtel oder trocken, mehr oder weniger sorgfältig gemauerten Kisten kamen vom ausgehenden 7. Jahrhundert an auf und bildeten im 8. Jahrhundert in der Regel die Mehrheit. Die jüngere Zeitstellung könnte sich in Mett einzig daran zeigen, dass die der ersten Kirche zugewiesenen gemauerten Kisten nicht wie die Plattengräber um das zentrale Grab 75, sondern an der Peripherie des Schiffes liegen; um diese Bestattung – möglicherweise diejenige des Kirchengründers<sup>90</sup> – dürften sich wohl die ältesten Gräber gruppiert haben. Nicht nur am gemischten Bestand der Grabtypen in allen drei Kirchen, sondern auch an der Chronologie nebeneinanderliegender Steinkisten zeigt sich deutlich, dass der Übergang der Plattengräber zu den gemauerten Gräbern fließend war und beide eine Zeitlang gleichzeitig in Gebrauch waren. So ist beispielsweise das gemauerte Grab 64 älter als das Grab 82, dessen Kiste aus schmalen Platten besteht.



## Grabtypen

Bestattungsort/ Datierung	Steinkiste		Steinum- randung		Holz		Erdgrab		Total Grab- stätten zu Anlagen I–III
	Kirche	Friedhof	Kirche	Friedhof	Kirche	Friedhof	Kirche	Friedhof	
Anlage I	20 Gräber: 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 75, 76, 80, 82, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 138, 139	7 Gräber: 70, 81, 83, 104, 106, 108, 137	1 Grab: 71; + Holz	–	1 Grab: 71; + Steinum- randung	–	–	2 Gräber: 87, 111	<b>30</b> (21 Gräber im Kirchenraum, 9 Gräber im Friedhof)
Anlagen II/III	7 Gräber: 53, 54, 59, 60, 61, 62, 72	–	2 Gräber: 28, 77	1 Grab: 33; + Holz	–	1 Grab 33; + Steinum- randung	1 Grab: 98	–	<b>11</b> (10 Gräber im Kirchenraum, 1 Grab im Friedhof)
<b>Total der nach Bestattungsort und Grabtyp bestimmbaren Grabstätten zu Anlagen I–III</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	(Grab 71)	(Grab 33)	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>41</b> (31 Gräber im Kirchenraum, 10 Gräber im Friedhof)
Grabstätten mit unbestimm- barem Bestat- tungsort oder Grabtyp zu Anlagen I–III	–	2 Gräber: 103, 132	(1 Grab: 113)	1 Grab: 113	–	4 Gräber: 52, 57, 109, 110	(1 Grab: 51)	1 Grab: 51	8
<b>Total der Grab- stätten nach Grabtyp zu Anlagen I–III</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>(Grab 71)</b>	<b>4</b> <b>(+ Grab 33)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>49</b> (+ 12 Erd- gräber unbest. Zeitstellung im Friedhof, um 700–11./12.Jh.: 30, 39, 55, 79, 92, 99, 100, 101, 107, 133, 134, 135)
	<b>36</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		

Abb. 42: Biel-Mett, Kirche. Anlagen I–III. Aufteilung der Grabstätten nach Grabtypen.

Die Gräber mit Steinumrandung repräsentieren schliesslich das allmähliche Verschwinden der Bestattung in Steinkisten. Im Laufe des 8. Jahrhunderts wurden sie durch Erdgräber, das heisst Gruben ohne jegliche Kiste oder Verschalung, abgelöst. So können steinumrandete Gräber (Grab 28, 77) der dritten Kirche sowie – mit Vorbehalt – das einzige im Innern vorhandene Erdgrab 98 den zweiten/dritten Anlagen zugewiesen werden (Abb. 36). Auf die Ausnahme des in der ersten Kirche liegenden Grabes 71 mit Steinumrandung und Holzabdeckung haben wir schon hingewiesen.<sup>91</sup>

Die frühmittelalterlichen Baumsärge (Abb. 41) und die in der Grube zusammengesetzten Holzkisten sind nicht zu verwechseln mit dem erst nach der Jahrtausendwende verbreitet verwendeten Typ der Holzsärge. Wie Bretter, auf die man den Verstorbenen betete, sind sie in der Westschweiz schon früh, spätestens seit dem 5. Jahrhundert, bekannt.<sup>92</sup> Es handelt sich um nur gelegentlich vorkommende Grabtypen, die jedoch längere Zeit in Gebrauch blieben und sich – wie auch bei der Kirche Mett – in der Regel auf Friedhöfe beschränkten.



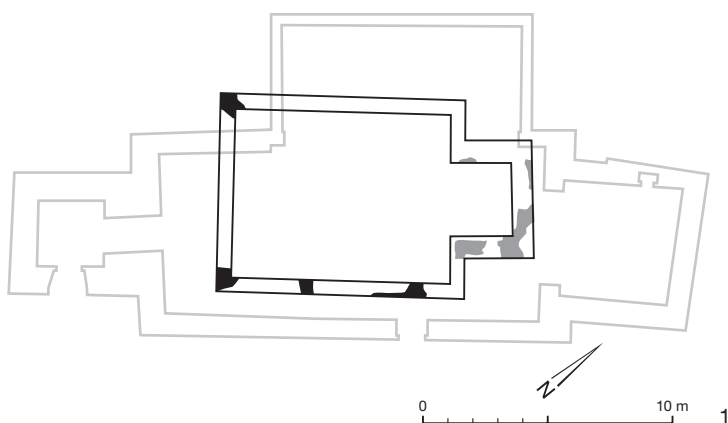


Abb. 43: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage I.

1 Grundriss. M. 1:300.  
2 Rekonstruktion des  
Baukörpers. Blick nach  
Nordosten.

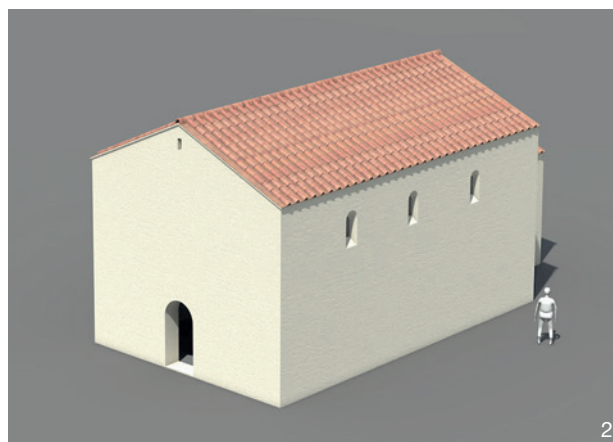
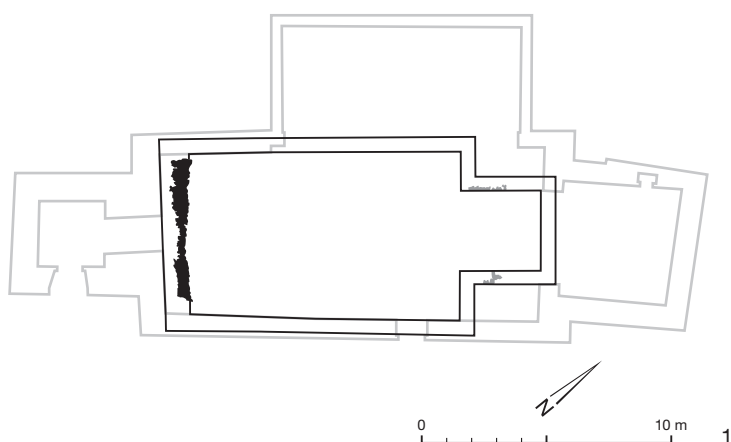
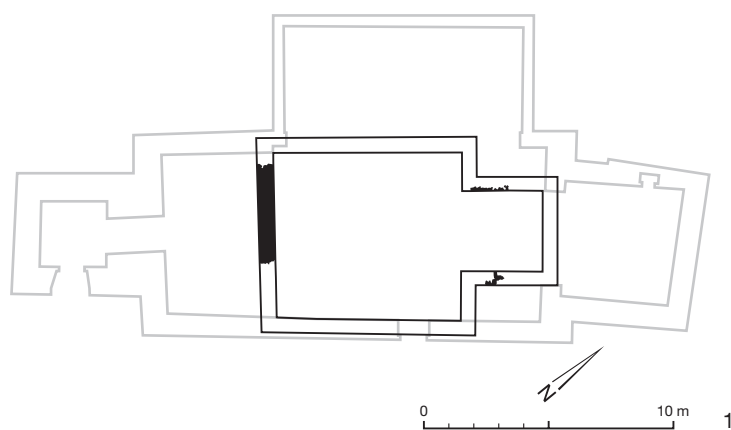
#### 2.3.4

#### Die Datierung der Anlagen I–III

Da anzunehmen ist, die Bestattung im Innern der ersten kirchlichen Anlage von Mett, einer Saalkirche mit eingezogenem Altarhaus (Abb. 43), habe unmittelbar nach der Gründung begonnen, ist die Datierung sowohl der Grabtypen als auch der beigegebenen Trachtbestandteile für diejenige des Gebäudes verbindlich. Gürtelschnallen und Beschläge bescheidener Ausführung, die den in ihrer Kleidung bestatteten Verstorbenen, sicherlich Angehörige der Oberschicht, mitgegeben worden sind, fanden sich sowohl in Plattengräbern als auch in gemauerten Gräbern (Grab 63.1, 63.2, 67, 68, 70.1, 81, 83, 89).<sup>93</sup> Die Grabungsdokumentation erlaubt zwar zumeist keine exakte Bestimmung der jeweiligen Fundlage, doch scheint ein Teil der Trachtobjekte nicht auf dem Körper, sondern in den Grabfüllungen gelegen zu haben und war demnach – wohl anlässlich von Nachbestattungen – aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben worden. Die Herstellungszeit der Objekte bestätigt die typologische Datierung der Steinkisten und damit die Bauzeit der ersten Kirche: Die Trachtbeigaben entstanden innerhalb einer recht kurzen Zeitspanne, zwischen 625 und 685, und wurden wohl zu Lebzeiten der Verstorbenen fabriziert. Mit einer einzigen Ausnahme (steinumrandetes Grab 113; Abb. 36), wo das Objekt jedoch zufällig in die Füllung geraten sein kann,<sup>94</sup> kommen sie in Platten- und Mauergräbern vor. An C14-Datierungen verfügen wir nur über diejenige des Baumsarges im Friedhofgrab 109, dessen archäologische Zuweisung unbestimmt ist; sie ergab ein Fäljahr des verwendeten Holzes zwischen 610 und 790.<sup>95</sup> Die Benutzungszeit des frühmittelalterlichen Grabbaus, der teils als Altarraum verwendet worden

ist, schränkt die Gründungszeit der Kirche weiter ein. Wie wir gesehen haben, erfolgte dort die Bestattung nicht vor der Mitte des 7. Jahrhunderts.<sup>96</sup> Unter Berücksichtigung der Lebensdauer der Bestatteten<sup>97</sup> und der Gebrauchszeit der mitgegebenen Objekte dürfte der Bau der Kirche frühestens im ausgehenden 7. Jahrhundert erfolgt sein (um 700).

Der Bau der zweiten und dritten Anlage, ebenfalls Saalkirchen mit eingezogenem Viereckchor (Abb. 44 und 45), erfolgte anscheinend erst, als die Sitte, die Toten mit ihren Trachtbeigaben oder den Attributen ihres Standes zu beerdigen, im Lauf des 7. Jahrhunderts zurückgegangen und im beginnenden 8. Jahrhundert schliesslich aufgegeben worden war (*terminus post quem*).<sup>98</sup> Jedenfalls finden sich in den sicher diesen Kirchen zuweisbaren Gräbern weder Trachtobjekte noch andere Beigaben, die den Verstorbenen mit einiger Sicherheit willentlich mitgegeben worden sind. Das andere Ende der Datierungsgabel (*terminus ante quem*) steht uns mit den Verboten zur Verfügung, mit denen Karl der Grosse 789 und 813 die Bestattung von Laien im Kirchenraum untersagt hat, und zwar auf Drängen der Amtskirche, die sich schon seit längerem gegen diese Sitte gestellt hatte.<sup>99</sup> In der Tat sind von dieser Zeit an in den bisher im Kanton Bern in jüngerer Zeit archäologisch flächenstratigrafisch erforschten Kirchen bis ins beginnende Spätmittelalter keine Innenbestattungen mehr vorhanden (Ausnahmen sind je nach Region mehr oder weniger häufig anzunehmen).<sup>100</sup> Unter Berücksichtigung, dass einerseits noch in den beiden jüngeren Anlagen bestattet worden ist, andererseits die erste Kirche um 700 entstanden sein dürfte, ergibt sich für die zweite Kirche eine Bauzeit im Lauf des 8. Jahrhunderts. Hinsichtlich der dritten Kirche gehen wir vom Eindruck aus, sie habe nur noch



wenige Bestattungen und vor allem keine Steinkistengräber mehr erhalten. Somit dürfte sie im ausgehenden 8. oder im 9. Jahrhundert errichtet worden sein (8./9. Jahrhundert); die Durchsetzung des Bestattungsverbotes wird sich ja vermutlich eine gewisse Zeit hingezogen haben.

### 2.3.5

#### Historische Hintergründe: Christianisierung und frühmittelalterliche Kirchengründung

##### 2.3.5.1

#### Die Christianisierung im romanischen Siedlungsraum

Sowohl die Entstehung des in Mett ins 7. Jahrhundert zu datierenden Grabmonumentes als auch die Gründung der Kirche ordnen sich in die allgemeine religiöse Entwicklung in der Zeit des Übergangs von der spätrömischen in die frühmittelalterliche Zeit ein, die den romanischen und den alamannischen Siedlungsraum in unterschiedlicher Weise betraf. In der Folge diskutieren wir einige Aspekte dieser religiösen Entwicklung, wie sie sich vor allem aus jüngeren Forschungen ergeben.<sup>101</sup>

Obschon der christliche Glaube im Römischen Reich 391 als einzige Religion anerkannt worden war – was später allerdings widerrufen wurde –, setzte sich das Christentum in den Provinzen nördlich der Alpen bis zum Abzug der römischen Truppen im beginnenden 5. Jahrhundert nur stellenweise, hauptsächlich um die Bischofssitze und entlang der Verkehrswege, durch.<sup>102</sup> Die Kirche bildete unter denjenigen Institutionen, welche die Tradition der römischen Verwaltung weiterführten, zwar die bedeutendste, doch wurde auch sie von den Wirren betroffen, die den Grenzraum zwischen oberer Aare und Hochrhein/Bodensee vom 3. Jahrhundert an verunsicherten. Unsere Kenntnisse über die Organisation der Bistümer, die sich in der spätrömischen und in der beginnenden frühmittelalterlichen Zeit im heute schweizerischen Mittelland bildeten, bleiben trotz intensiver archäologischer und historischer Forschungen lückenhaft. Vermutlich erstreckte sich der Einfluss des Bischofssitzes in Genf in der Zeit des Burgundischen Reiches zumindest bis in den oberen Aareraum.<sup>103</sup> Der Bischofssitz in *Aventicum* (Avenches VD) wurde erst später eingerichtet. Er soll durch die Verlegung der Bischofsresidenz entstanden sein, die ursprünglich in *Vindonissa*

Abb. 44: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage II.

1 Grundriss. M. 1:300.  
2 Rekonstruktion des  
Baukörpers. Blick nach  
Nordosten.

Abb. 45: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage III.

1 Grundriss. M. 1:300.  
2 Rekonstruktion des  
Baukörpers. Blick nach  
Nordosten.

(Windisch AG) vermutet wird und aufgrund der Alamanneneinfälle aufgegeben werden musste. Im 5./6. Jahrhundert zog der Bischof von Avenches an den Genfersee, wo er sich schliesslich im noch sichereren *Lousonna* (Lausanne VD) niederliess (Abb. 46). Eine ähnliche Entwicklung soll das bischöfliche Zentrum, das im jenseits des Juras gelegenen *Augusta Raurica* (Kaiseraugst AG) vermutet wird, erfahren haben, indem es in das anscheinend besser geschützte *Basilea* (Basel) verlegt wurde.<sup>104</sup> In entsprechender Weise darf angenommen werden, dass im Gebiet rechts der Aare zum Hochrhein/Bodensee hin nur wenige christliche Gemeinden diese Zeit der politischen Unsicherheit und der daraus resultierenden Abwanderung der Bevölkerung überdauert haben.

In der von den Burgundern, dann von den Franken besser gesicherten heutigen Westschweiz sowie auch am Jurafuss links der Aare verlief der Übergang von der römischen in die frühmittelalterliche Zeit hinsichtlich des christlichen Glaubens kontinuierlicher, und die christliche Bevölkerung profitierte von der – zur nördlichen Randzonen hin allerdings prekären – Sicherheit. Dort entstanden vom beginnenden 4. Jahrhundert an nicht nur die Bischofskirche von *Genava* (Genf),<sup>105</sup> sondern auch auf der Landschaft zahlreiche christliche Kultstätten, die auch nach dem Abzug der römischen Streitkräfte intakt blieben. Ab dem 5. Jahrhundert bildeten der Bischofssitz von *Aventicum* im Tal der Broye und dessen Umgebung, schliesslich derjenige von *Lousonna* im oberen Genferseebecken weitere Zentren einer entsprechenden Entwicklung (Abb. 46). Die ersten christlichen Kultorte entstanden vielfach aus römischen Nekropolen oder einzelnen Mausoleen. Sie wurden oft mit weiteren Grabgebäuden ausgestattet und entwickelten sich zu Bestattungsorten mit teils mehrräumigen, mit Gräbern dicht belegten Baukomplexen. Schliesslich wurden auf solchen mehr oder weniger intensiv benutzten Plätzen Kirchen errichtet. Der christliche Einfluss nahm bedeutend zu, nachdem die burgundische Königsfamilie zum Christentum übergetreten war, erst zur arianischen, dann zur römisch-katholischen Lehre. König Sigismund beispielsweise soll 515 in *Acaunum* (Saint-Maurice VS), wo der heilige Mauritius als Kommandant der Thebäischen Legion zusammen mit seinen Soldaten wegen ihres christlichen Glaubens den Märtyrertod erlitten hatte, anstelle einer freien religiösen Gemeinschaft ein geregeltes Kloster institu-

tionalisiert haben (Abb. 46). Dieses entwickelte sich zu einer vielbesuchten, heute noch bestehenden christlichen Gnaden- und Begräbnisstätte.<sup>106</sup> Mit der Eingliederung Burgunds in das Fränkische Reich, dessen König Chlodwig sich in Reims hatte taufen lassen (zwischen 496 und 507), erhielt die christliche Mission in diesem Gebiet zudem neue Impulse.

Am Jurafuss befinden sich die Orte, wo sich frühe christliche Bestattungsplätze entwickelt haben oder wo anderweitige christliche Spuren nachgewiesen werden können, hauptsächlich auf dem sicheren linken Ufer der Aare. Neben wenigen literarisch bekannten Stützpunkten ist der in dieser Hinsicht auf dem rechten Ufer archäologisch bisher einzige bekannte Ort *Tenedo* (Zurzach AG), wo die Bevölkerung über den Schutz eines römischen Kastells verfügte, nur wenig vom Fluss entfernt (Abb. 46).<sup>107</sup> In der näheren Umgebung von Mett lässt sich der christliche Glaube allerdings nicht vor dem 6. Jahrhundert belegen. Im ebenfalls mit einem Kastell versehenen *vicus Salodurum* (Solothurn) wurden die christlichen Märtyrer Victor und Ursus verehrt, deren Gräber man im römischen Friedhof «wiedergefunden» hatte. Beide sollen dem erwähnten Martyrium der Thebäischen Legion in *Acaunum* entkommen und nach Solothurn geflüchtet sein, wo sie aber trotzdem den Opfertod erleiden mussten. Der Tradition gemäss befanden sich ihre Gräber im römischen Friedhof, der im Bereich der heutigen Ursuskirche und der Peterskapelle lag. Zwar führte man die dort entdeckten Gebeine des heiligen Victor um 500 nach Genf in die ihm geweihte Bestattungskirche über, aber es entstand zum Andenken an Ursus auch eine Kirche in Solothurn selbst.<sup>108</sup> Zu diesen zu Märtyrergräbern erklärten Gedenkstätten im Umfeld der Thebäischen Legion gehört auch die heilige Verena, über deren in der römischen Nekropole von Zurzach tradierten Grabstelle eine Kirche steht.<sup>109</sup>

Weitere frühe christliche Zentren bildeten die im Jurabogen gegründeten Klöster (Abb. 46), unter anderen im südlichen, heute französischen Jura die Gruppe um Saint-Claude (FR) und am östlichen Jurafuss das südwestlich des Neuenburgersees gelegene Romainmôtier VD, die wahrscheinlich schon im 5. Jahrhundert entstanden waren.<sup>110</sup> Weitere folgten im 6./7. Jahrhundert in den Juratälern, so in Moutier-Grandval BE, Saint-Imier BE, Saint-Ursanne JU und Vermes JU, sowie vielleicht schon damals auch



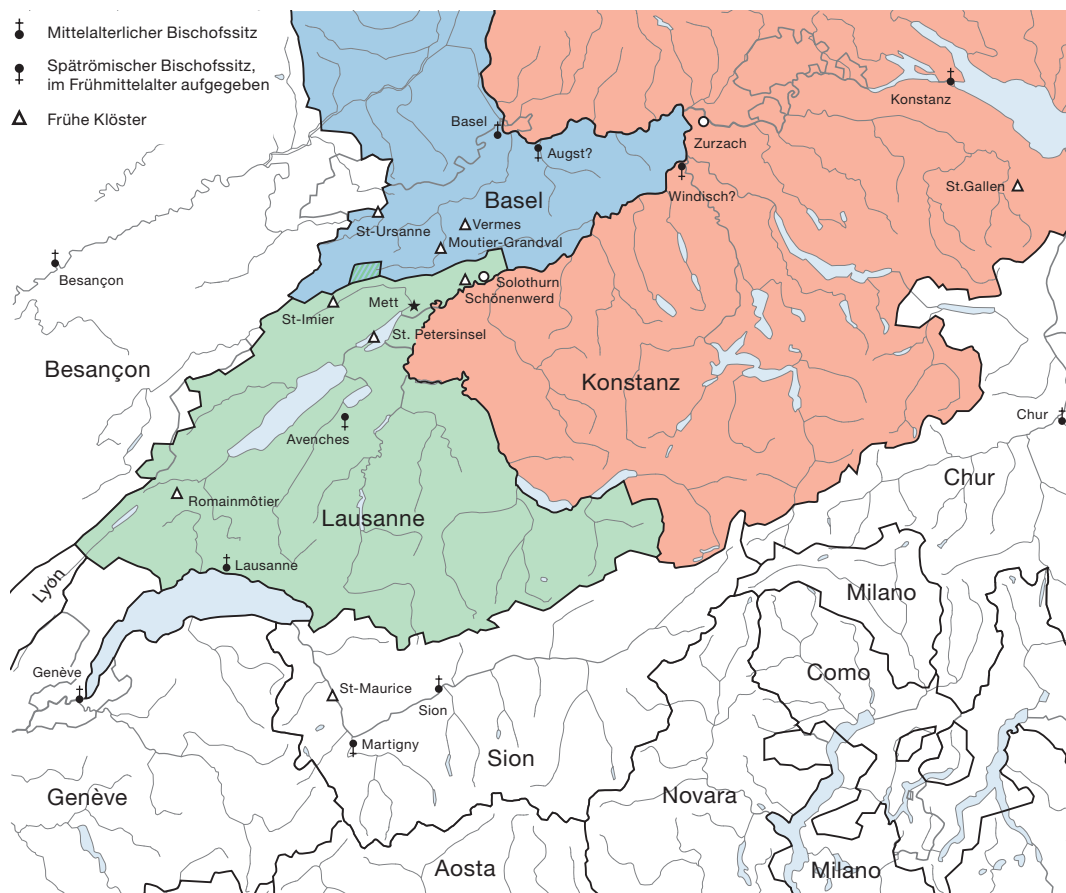


Abb. 46: Die Bistümer auf dem Gebiet der heutigen Schweiz (Zustand im Spätmittelalter) und Beispiele früher Klöster im Jurabogen (zusätzlich die beiden ausserhalb davon liegenden Klöster Saint-Maurice VS und St. Gallen). M. 1:2 Mio.

auf der St. Petersinsel im Bielersee, am östlichen Jurafuss.<sup>111</sup> Im 8. Jahrhundert soll schliesslich auch auf einer Aareinsel bei Schönenwerd SO eine klösterliche Niederlassung bestanden haben.<sup>112</sup> Diese Stützpunkte täuschen aber nicht darüber hinweg, dass auch am Jurafuss noch breite Bevölkerungsschichten bis in die karolingische Zeit hinein nicht christlich waren.

### 2.3.5.2

#### Die Christianisierung im alamannischen Siedlungsraum

Das Aaretal bildete nicht nur hinsichtlich der Kontinuität der antiken Kultur, sondern auch der Verbreitung des Christentums einen Grenzraum. Wir haben gesehen, dass in den Gebieten auf dem rechten Ufer der Aare, das in der spät-römischen und beginnenden frühmittelalterlichen Zeit von einem grossen Teil der romanischen Bevölkerung verlassen worden war, der Bischofssitz in *Vindonissa* (Windisch AG) aufgegeben und die meisten der christlichen Gemeinden verschwunden sein dürften. Der Unterschied der religiösen Entwicklung wurde zusätzlich verstärkt, als die nichtchristlichen Alamannen im 6. Jahrhundert in den bevölke-

rungsarmen Raum zwischen Aare und Hochrhein/Bodensee einzuwandern begannen. Das Verhältnis zwischen ihnen und den Franken war damals trotz ihrer Zugehörigkeit zum Fränkischen Reich immer noch gespannt, doch erwies sich schliesslich – wie für andere Bevölkerungsteile des aus zahlreichen Volksgruppen zusammengesetzten Reiches – auch für sie die Christianisierung als ein bewährtes Mittel zur Befriedung und kulturellen Einbindung. In dieser Absicht unterstützten die fränkischen Könige die christliche Mission innerhalb des Reiches oder der Teilreiche, so auch diejenige der um 600 an Hochrhein und Bodensee wirkenden irischen Mönche, die traditionell mit dem Glaubenszeugen Kolumban verbunden ist. Von dessen Begleiter Gallus soll der hagiografischen Überlieferung entsprechend das Kloster St. Gallen gegründet worden sein, die erste im alamannischen Neusiedlungsraum südlich des Hochrheins entstandene klösterliche Niederlassung (Abb. 46).<sup>113</sup>

Diese Gründung dürfte allerdings nur mit der Unterstützung der dortigen Oberschicht möglich gewesen sein. Wichtiger als die Mission unter breiten Bevölkerungsschichten war nämlich die von der fränkischen Verwaltung

geförderte Christianisierung der alamannischen Grundherren und deren Einbindung in die Verbreitung des Christentums. So wurde im frühen 7. Jahrhundert in Konstanz am Bodensee (Deutschland) mit Unterstützung des alamannischen Herzogs ein neuer Bischofssitz eingerichtet (Abb. 46). Der fränkische Einfluss auf die Christianisierung widerspiegelt sich auch an den Kirchenpatrozinien. So wählte man dafür neben den allgemein weit verbreiteten Schutzpatronen wie der Mutter Jesu Christi Maria, den Aposteln Peter und Paul oder dem Erzengel Michael häufig Mauritius (saint Maurice) aus dem burgundischen *Acaunum* sowie Martin, der als Bischof im fränkischen, im Loiretal gelegenen Tours gewirkt hatte. Für Mett entschied man sich mit dem Erzmärtyrer Stephan für einen im Frankenreich als saint Etienne ebenfalls weit verbreiteten Schutzpatron.<sup>114</sup>

Konstanz, damals die einzige nicht auf römischen Wurzeln beruhende Diözese auf heute schweizerischem Gebiet, umfasste schliesslich einen grossen Teil des von den Alamannen besiedelten Raumes und reichte – östlich oder südlich des Rheins – vom Main bis zur oberen Aare. In der Umgebung von Mett bildete diese die Grenze zwischen Konstanz und den Bistümern Basel und Lausanne, die – zeitweilig allerdings umstritten – durch die Schüss getrennt waren (Abb. 46). In den beiden Letzteren befanden sich ebenfalls alamannisch besiedelte Regionen, so in der Diözese Lausanne um Saane und Bielersee, in derjenigen von Basel in den Jura-tälern und jenseits des Juras (heutige Nordwestschweiz und Teile des Elsass).

### 2.3.5.3

#### Das Umfeld des frühmittelalterlichen Grabbaus in Mett

Ange-sichts der Lage des frühmittelalterlichen Grabmonumentes von Mett in der Kontaktzone der romanischen und alamannischen Bevölkerung sowie seiner Datierung ins fortgeschrittene 7. Jahrhunderts stellt sich die Frage einerseits nach der Herkunft der darin Bestatteten, andererseits nach ihrer Glaubenszugehörigkeit; wir haben gesehen, dass in dieser Zeit ein Teil der Bevölkerung noch nicht christlich war. Auf die erste Frage werden wir erst im Rahmen der Interpretation der Kirchengründung eingehen.<sup>115</sup> So beschäftigt uns im Folgenden vor allem die zweite Frage. Im Vergleich mit den frühen Grabbauten der gallo-römischen Gebiete,

die ab dem 5. Jahrhundert in immer noch benutzten spätrömischen Nekropolen entstanden, handelt es sich beim Grabmonument von Mett um ein spätes Beispiel (Abb. 47,9). Im nahen Solothurn beispielsweise bestand im 5. Jahrhundert an der Stelle der späteren Kirche St. Peter ein der Bestattung dienendes Memorialgebäude, das als christlich interpretiert wird: Es soll über den im römischen Friedhof «wiedergefundenen» Gräbern der mit der Thebäischen Legion verbundenen Märtyrer Ursus und Victor errichtet worden sein (Abb. 47,8).<sup>116</sup> Die frühmittelalterlichen Memorialen anderer Orte zugewiesene Deutung als christliche Bestattungsstätte ist hingegen nicht immer gleichermassen plausibel zu belegen, denn ein vor der Kirchengründung bestehender Grabbau muss nicht zwangsläufig schon für Christen bestimmt gewesen sein. In der Westschweiz sind entsprechende archäologisch erforschte Memorialgebäude zum Beispiel aus Genf (Saint-Gervais und La Madeleine; Abb. 47,3), Grand-Saconnex GE (Abb. 47,4), Saint-Maurice VS (Abbaye, o. Abb.) und Sitten VS (Saint-Théodule und Sous-le-Scex; Abb. 47,5–6) sowie aus Ardon VS und Muraz VS bekannt.<sup>117</sup> Auf den Grabbau im rätischen Bonaduz GR haben wir schon hingewiesen (Abb. 47,1–2), und das ebenfalls schon erwähnte spätrömische Mausoleum von Saint-Prex VD (Abb. 47,7) wurde ab dem 4./5. Jahrhundert durch sukzessiv angefügte Annexe zu einem grösseren Bestattungskomplex erweitert.<sup>118</sup>

An anderen Siedlungsorten der römischen Zeit, darunter auch in Profangebäuden, wurden hingegen erst nach einem mehr oder weniger langen Benutzungsunterbruch Grabbauten eingerichtet, beispielsweise in der Westschweiz im 5./6. Jahrhundert in Saint-Saphorin (Lavaux VD) und in Vandœuvre GE. Unter den im oberen Aareraum in Kallnach-Bergweg, Thun-Scherzligen und Unterseen archäologisch bekannten frühmittelalterlichen Nekropolen und Memorialanlagen kann der Grabbau in Kallnach aufgrund der Beigaben präziser datiert werden: Er stammt aus dem 7./8. Jahrhundert.<sup>119</sup> Auch in Mett ist mit einem Unterbruch zu rechnen. So legen die in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts weisenden C14-Datierungen der drei Bestattungen die Annahme nahe, das um drei Jahrhunderte ältere spätrömische Mausoleum sei zerfallen gewesen, als es für den frühmittelalterlichen Grabbau benutzt worden ist. Der darin Bestattete gehörte ja möglicherweise nicht der ansässigen Bevölkerung an, welche

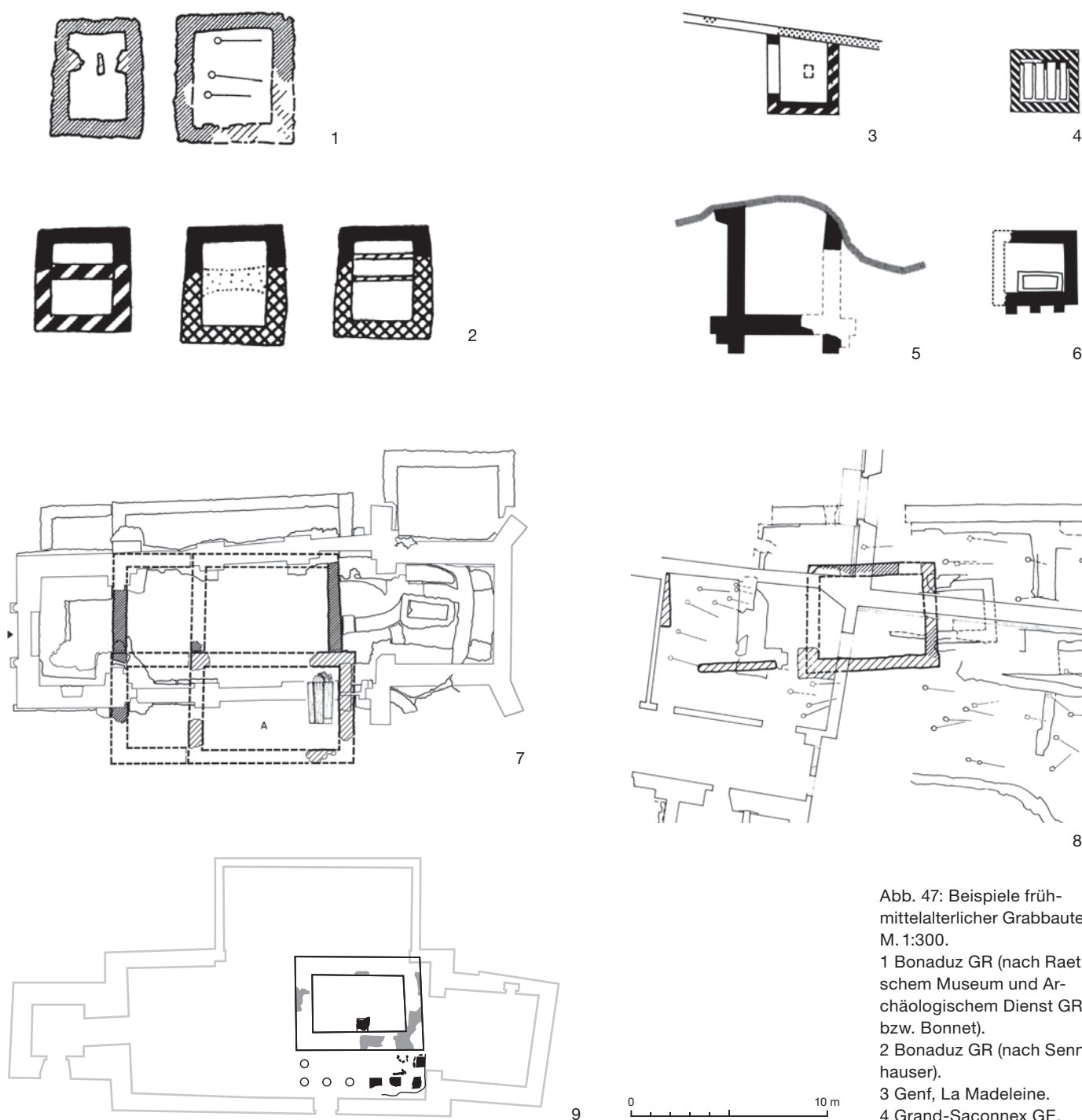


Abb. 47: Beispiele frühmittelalterlicher Grabbauten. M. 1:300.

1 Bonaduz GR (nach Raetischem Museum und Archäologischem Dienst GR bzw. Bonnet).

2 Bonaduz GR (nach Sennhauser).

3 Genf, La Madeleine.

4 Grand-Saconnex GE.

5 Sitten VS, Sous-le-Scex, «Grosse Memoria».

6 Sitten VS, Sous-le-Scex, «Kleine Memoria».

7 Saint-Prex VD (der frühmittelalterliche Bestattungsbaukomplex um das spätrömische Mausoleum A).

8 Solothurn, St. Peter.

9 Biel-Mett.

die Erinnerung an ihn bewahrt hätte.<sup>120</sup> Trotz der teils problematischen Zuordnung der ostseitig ausserhalb der Grabgebäude oder der in den Anlagen I–III liegenden Gräber<sup>121</sup> ist eine spätrömische/frühmittelalterliche Bestattungstradition, die sich um das römische oder frühmittelalterliche Mausoleum entwickelt haben könnte und die Kontinuität gewährleistet hätte, nicht auszumachen. Frühmittelalterlich anmutende Steinkisten wurden hingegen 1959 einige hundert Meter nördlich der Kirche Mett an der Bürenstrasse entdeckt. Noch früher, 1925, ist

von zehn als römisch bezeichneten Gräbern am Rennweg die Rede. In zwei neueren Grabungskampagnen in den Jahren 2007 und 2015 wurden dort noch vier weitere Gräber, darunter zwei Steinkisten, festgestellt, die der frühmittelalterlichen Zeit zugewiesen werden, desgleichen auch Gräber, die 2015 ebenfalls in der Nähe der Kirche bei einer in Biel, Gurzelen, ausgegrabenen Siedlung zum Vorschein gekommen sind.<sup>122</sup>

Aus dem Bestand geht die religiöse Zugehörigkeit der im umgestalteten Grabgebäude beerdigten Personen nicht hervor. Obschon im



fortgeschrittenen 7. Jahrhundert auch Christen aufgrund der familiären Tradition noch in Gräberfeldern bestattet worden sein dürften,<sup>123</sup> muten für diese Zeit christliche Bestattungen in einem Grabbau abseits einer Kirche befremdlich an. Es erscheint näherliegend, dass die in Mett beerdigten Personen zum nichtchristlichen Bevölkerungsteil gehörten, hätten sie doch andernfalls zu ihren Lebzeiten mit vergleichbarem Aufwand als Bestattungsort eine Kirche gründen können, wie es damals unter den christlichen Angehörigen der Oberschicht üblich war. Jedenfalls dürften die Verstorbenen einer Familie dieser Schicht angehört haben, die sich mit dem Grabbau eine privilegierte Grabstätte schuf. Angesichts der sozial gehobenen Stellung und des Zeitraums der Bestattung ist erstaunlich, dass – im Gegensatz zu den Gräbern in der späteren Kirche – keine Beigaben oder mitgegebenen Trachtobjekte vorhanden sind. Diese Sitte wurde nämlich erst im beginnenden 8. Jahrhundert aufgegeben.<sup>124</sup> Spuren einer späteren Raubgrabung waren am Bestand anscheinend nicht zu erkennen, doch waren die drei Steinkisten in der Fundsituation offen, sodass – spätestens bei der tiefen Abscherung des Untergrundes nach der ersten Jahrtausendwende<sup>125</sup> – entsprechende Objekte verschwunden sein könnten.

Obschon das spätrömische Mausoleum sicherlich schon zerfallen war, war seine ursprüngliche Funktion zur Zeit der frühmittelalterlichen Grablege offensichtlich noch bekannt. Auch die Verwendung des Grabtyps des Arkosoliums belegt die Vertrautheit der Nachfolger mit römischen Grabformen. Aus dem Frühmittelalter sind Arkosolien in der Westschweiz archäologisch beispielsweise aus Saint-Maurice VS, im Gebiet der oberen Aare aus den Kirchen von Lyss und Einigen überliefert.<sup>126</sup> Vielleicht wurde das Mausoleum in der Absicht wiederverwendet, dieses Monument im Sinne einer bewussten Anknüpfung an die Tradition einer zwar längst vergangenen, aber als Vorbild noch präsenten Kultur zu nutzen, zum Beispiel im Sinne der Legitimation einer sich neu etablierenden herrschaftlichen Struktur.

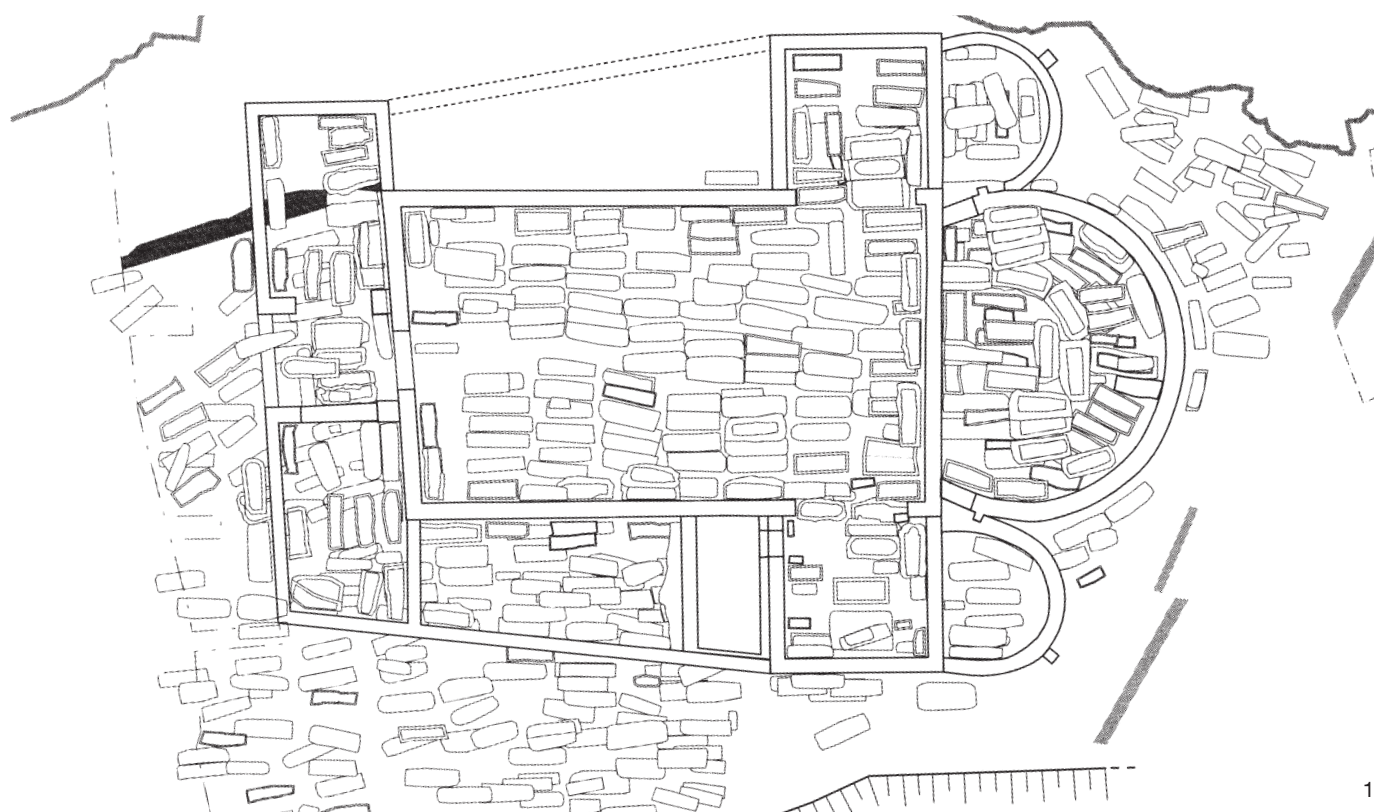
#### 2.3.5.4

#### **Die Gründung von Eigenkirchen**

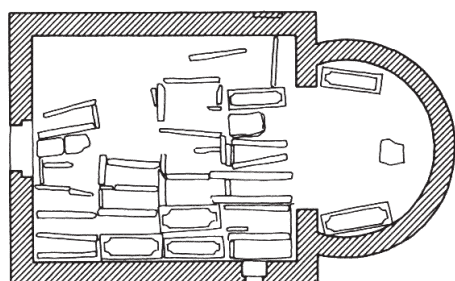
In den romanischen Gebieten erhielten die christlichen Nekropolen, die in enger Beziehung zum spätrömischen Umfeld entstanden waren, in der Regel im 5./6. Jahrhundert eine Kirche,

die – wie weitere bestehende Gebäude – vorwiegend der Bestattung diente (*églises funéraires*). Sie wurden nicht nur mit herbeigeführten Reliquien weitherum verehrter Heiliger, sondern bisweilen mit Gebeinen ausgestattet, die unter dem Gräberbestand der Nekropole gefunden und legendenhaft bekannten örtlichen Heiligen zugeschrieben worden waren. Von den zahlreichen archäologisch bekannten Bestattungskirchen seien hier die Beispiele von Saint-Gervais und La Madeleine beim Bischofssitz in Genf erwähnt, in der Waadt das nahe der Bischofsresidenz von Avenches gelegene Donatyre, die am Bischofssitz von Lausanne erbaute Kirche Saint-Etienne, ebenfalls am Genfersee das erwähnte Saint-Prex und – wahrscheinlich auch – Saint-Martin in Vevey, schliesslich im Wallis Saint-Maurice, Abteikirche und Notre-Dame-sous-le-Bourg, sowie Saint-Théodule und Sous-le-Scex in Sitten.<sup>127</sup> Wir bilden zur Illustration davon nur wenige ab, so Sous-le-Scex als Beispiel für ein ausserordentlich grosses Bauwerk, Saint-Prex als dasjenige für einen von mehreren Bestattungsräumen umgebenen Sakralbau sowie Donatyre und Saint-Etienne in Lausanne als Beispiele für kleinere Kirchengebäude (Abb. 48).

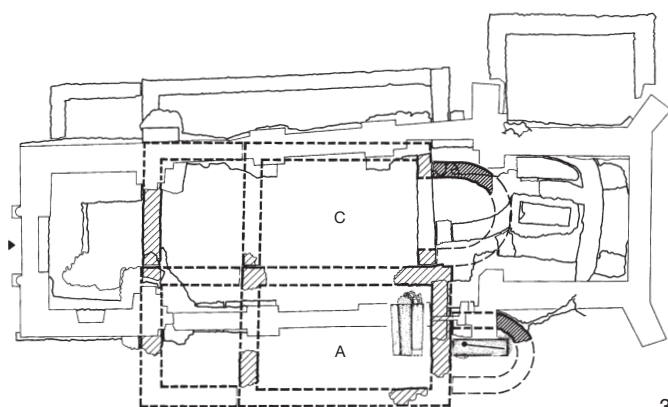
Mit der fortschreitenden Christianisierung entstand in der späteren merowingischen Zeit des 7. bis 8. Jahrhunderts auf der Landschaft sowohl des romanischen als auch des alamannischen Siedlungsgebietes eine grosse Zahl weiterer Kirchenbauten, teils auf schon früher belegten, teils auf unbebauten Plätzen. Sie dienten vorerst ebenfalls vorwiegend dem Totenkult, aber zunehmend auch der Seelsorge, unter anderem zur Durchführung der bislang dem Bischof zustehenden Taufe. Viele der Bestattungskirchen wurden diesem neuen Zweck angepasst, andere aufgegeben, wie beispielsweise Sous-le-Scex in Sion VS.<sup>128</sup> Traten schon in den frühen westschweizerischen Diözesen neben den Bischöfen auch Privatpersonen als Gründer von Kirchen auf, so stammten nun die meisten aus dem Kreis der weltlichen Grundherren. Zwischen Hochrhein/Bodensee und Aare/Saane dürften die meisten Kirchen, die vom 7. Jahrhundert an entstanden, von der alamannisch geprägten Oberschicht gegründet worden sein.<sup>129</sup> Um Betrieb und Unterhalt zu finanzieren, wurden die Kirchen von ihren Gründern mit Gütern ausgestattet. Nach Ansicht der Amtskirche sollte mit dem Ertrag dieses Kirchengutes, das sich im Lauf der Zeit durch weitere Spenden vermehrte, das Gebäude unterhalten, der Priester entlohnt,



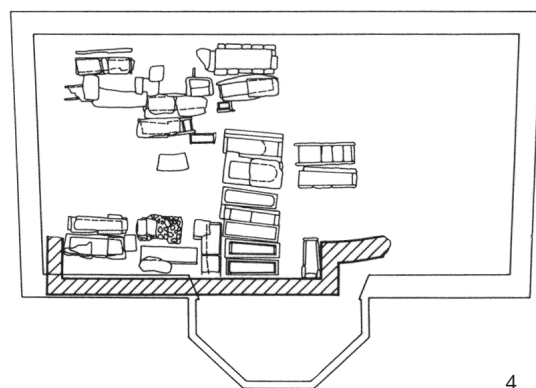
1



2



3



4

0 10 m

Abb. 48: Beispiele westschweizerischer Bestattungskirchen, die sich im 5./6. Jahrhundert aus römischen und frühchristlichen Nekropolen entwickelt haben. M. 1:300.

1 Sitten VS, Sous-le-Scex.

2 Donatyre VD.

3 Saint-Prex VD. Die Anlage I von Saint-Prex entstand, indem an der Ostseite des älteren Annexes C des frühmittelalterlichen Bestattungskomplexes eine Apsis angefügt wurde. Das spätrömische Mausoleum (A) befand sich als eigenständiger Annex an der Südseite. Die an diesen ostseitig angebaute Apsis diente des engen Raumes wegen – zumindest ursprünglich – kaum als Altarraum, sondern aufgrund der darin liegenden, einen grossen Teil der lichten Grundfläche belegenden Bestattung als Grabraum. Es handelte sich also kaum um eine Anlage mit zwei Kirchen (s. dazu SPM VI 2005, 126).

4 Lausanne VD, Saint-Etienne.

für die Bedürftigen gespendet sowie dem Bischof Abgaben entrichtet werden. Die Gründerfamilien kümmerten sich jedoch nicht darum und behandelten ihre Kirchen als Eigengut, über das sie ohne direkten Einfluss der Bischöfe frei verfügten («Eigenkirche»<sup>130</sup>). So verweigerten sie nicht nur die bischöflichen Abgaben, sondern wählten auch den Priester selbst, ohne um die von der Amtskirche geforderte bischöfliche Einwilligung nachzusuchen. Ebenso gaben sie ihre Kirchen ohne entsprechende Anfrage als Erbschaft ihren Nachfahren<sup>131</sup> oder als Stiftung an religiöse Institute weiter.

Kaiser Karl der Grosse (768–814) und seine Nachfolger aus dem karolingischen Königshaus setzten das Bemühen ihrer merowingischen Vorgänger fort, mit der Christianisierung für die vielfältige Bevölkerung des Fränkischen Reichs eine gemeinsame kulturelle Grundlage zu schaffen (*Regnum Francorum*). So bestätigte Karl nicht nur das Privileg der Eigenkirchenherren als allein verantwortliche Besitzer ihrer Kirchen sowie ihr Recht zur Priesterwahl, sondern bot mit der Einführung des Zehnten zusätzlich einen wirtschaftlich interessanten Anreiz zur Gründung weiterer privater Kirchen und damit zur Christianisierung der damals noch immer bedeutenden nichtchristlichen Bevölkerung.<sup>132</sup> So sollten zwei Drittel dieser Abgabe dem Besitzer der Kirche zukommen. Im alamannisch besiedelten Raum südlich des Hochrheins dürfte in der karolingischen Zeit denn auch ein grosser Anteil der frühmittelalterlichen Gründungskirchen entstanden sein. Die bestehenden und die neu gegründeten Klöster und Stifte wurden nun ebenfalls weltlichen Potentaten unterstellt («Eigenklöster»). Sie erhielten für den Unterhalt neben weiteren Gütern zudem Eigenkirchen, womit sie ebenfalls zu Eigenkirchenherren wurden. Der Versuch gewisser Bischöfe, in ihrer Diözese eine hierarchische Organisation einzuführen und die Priester benachbarter Kirchen zu kontrollierbaren Gruppen zu vereinigen, setzte sich nicht verbreitet durch. Jedenfalls war mit den Eigenkirchen kein Gebiet im Sinn der erst nach der Jahrtausendwende entstehenden, territorial definierten und in kirchlichen Belangen dem Bischof unterstellten Pfarrei verbunden.<sup>133</sup> In der Regel besuchten nur die Besitzer und ihre Familien sowie wohl auch ihre Eigenleute den Gottesdienst regelmässig in einer bestimmten Kirche. Den freien Gläubigen war hingegen freigestellt, wo sie am Gottesdienst teilnehmen, ihre Kinder taufen und sich bestatten lassen wollten.

### 2.3.5.5

#### Das Umfeld der Kirchengründung in Mett

Obschon das Bild der zahlreichen Bestattungen im Kirchenraum die Nähe zu den frühen Begräbniskirchen suggeriert, entspricht die Gründung der Kirche Mett nicht der Genese der frühen christlichen Sakralbauten auf der westschweizerischen Landschaft. Es bestand keine direkte Anknüpfung an die antike Belegung des Standortes, so wie das übrigens für manche der späteren Eigenkirchen der Westschweiz auch nicht der Fall war.<sup>134</sup> Die Gründung einer Kirche erfolgte erst gut drei Jahrhunderte später, um 700, zwar auf einem in römischer Zeit von einem Mausoleum belegten Platz, das aber seine ursprüngliche Bedeutung verloren hatte und zerfallen war, als es kurz zuvor in einen neuen, für die Kirchengründung wegleitenden Grabbau umgestaltet worden war. Die damals für diese Wahl wohl ausschlaggebende Interaktion mit einer zwar vergangenen, aber immer noch präsenten Kultur spielt für die hier diskutierte Kontinuität des Standorts nur eine untergeordnete Rolle.<sup>135</sup> Das als Eigenkirche entstandene Gebäude diente für die Gründerfamilie, mit der Zeit vielleicht auch für andere Angehörige der Oberschicht,<sup>136</sup> vor allem als Bestattungsstätte, dürfte aber wie viele andere Kirchen auf der Landschaft in zunehmendem Mass für die Seelsorge verwendet worden sein. Dieselbe Entwicklung kann auch für die erste Kirche im nahe gelegenen Pieterlen BE vermutet werden, wo ebenfalls frühe Innenbestattungen vorhanden sind. Möglicherweise wurde in derselben Zeit das nur wenig davon entfernt liegende Gräberfeld ebenfalls noch zur Bestattung benutzt.<sup>137</sup>

In Mett unterstützt eine anthropologische Eigenheit, die mehreren bestatteten Männern gemeinsam ist, den Eindruck, es bestehe zwischen Memorialgebäude und Kirchengründung ein familiärer Zusammenhang. Etliche unter ihnen weisen ein erbliches körperliches Merkmal auf: Sie sind von aussergewöhnlich stattlicher und robuster Statur, so besonders der an der Südseite des Grabbaus bestattete Mann (Grab 84) sowie zwei der in der Benutzungszeit der ersten Kirche beerdigten Männer, einer im Friedhof (Grab 83), der andere im Kirchenraum in zentraler Lage (Grab 75). Dessen Grabstätte wurde sowohl in der ersten als auch in den zweiten/dritten Anlagen mit einem Grabmal (4c/45, 46) ausgezeichnet (Gründer der Kirche?; Abb. 35–37).<sup>138</sup> Es könnte sich um



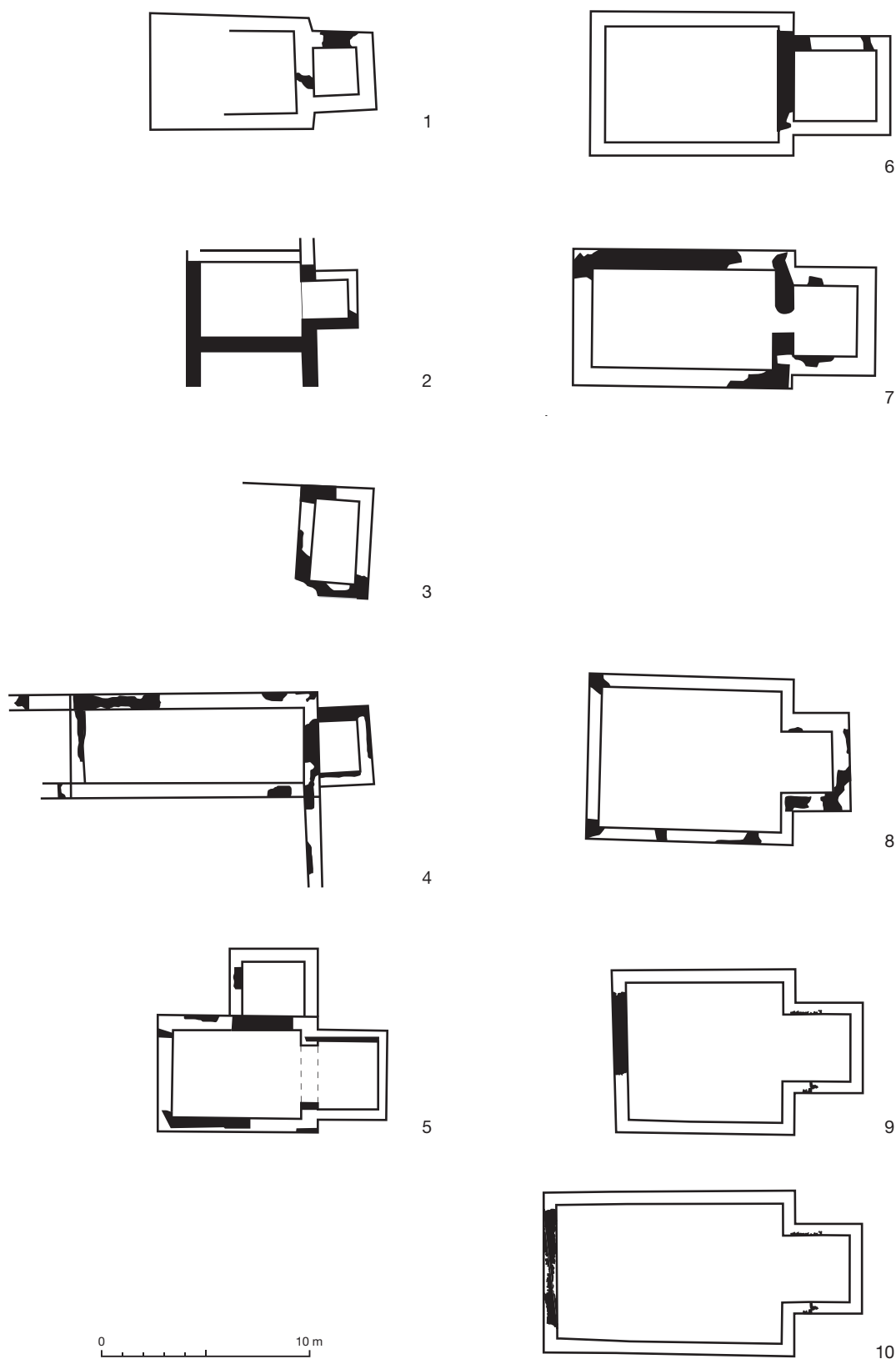


Abb. 49: Beispiele von späteren frühmittelalterlichen Kirchen mit Viereckchor. Schwarze Flächen: Bestand. Linien: rekonstruierter Grundriss. M. 1:300.

- 1 Courrendlin JU (8. Jh.).
- 2 Serrières NE (8. Jh.).
- 3 Cossonay VD (7./8. Jh.).
- 4 Granges-Marnand VD (7./8. Jh.).
- 5 Confignon GE (9./10. Jh.).
- 6 Grafenried BE (8. Jh.).
- 7 Oberwil b. Büren a. d. Aare BE (9./10. Jh.).
- 8 Biel-Mett I (um 700).
- 9 Biel-Mett II (8. Jh.).
- 10 Biel-Mett III (8./9. Jh.).

Verwandte handeln, deren Körperwuchs wohl auf die Zugehörigkeit zu einer sozial gehobenen Schicht zurückzuführen ist. Zwei der Männer (in Grab 83 und 75) erlitten übrigens Schädeltraumata als Folgen von kriegesischen oder sonstigen tätlichen Auseinandersetzungen.<sup>139</sup>

Wie wir schon kurz angetönt haben,<sup>140</sup> scheint demnach der Bau der ersten Kirche an der Stelle des nur kurze Zeit vorher entstandenen Grabmonumentes auf einer Bestattungskontinuität zu beruhen, die sich vermutlich aus der familiären Zusammengehörigkeit der drei im letzteren

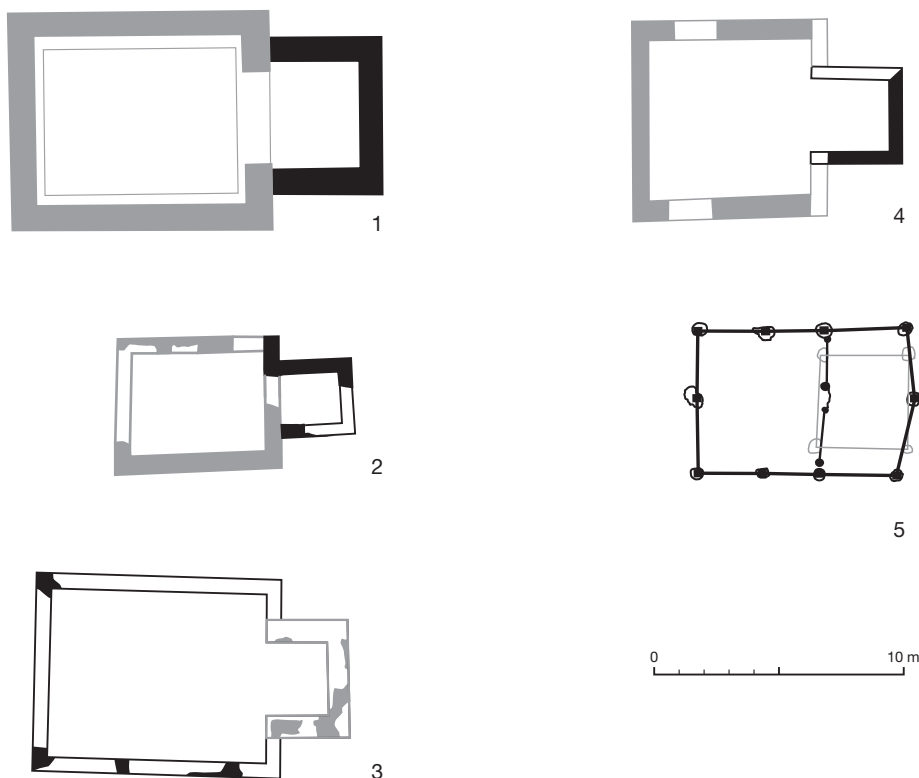
beerdigten, wohl nichtchristlichen Personen und dem zum christlichen Glauben übergetretenen Kirchengründer und seiner Familie ergeben hat. Sie gehörten wohl zu seinen unmittelbaren Vorfahren, deren Grabstätte er pietätvoll als Altarraum in seine Eigenkirche einbeziehen liess, ohne dass aber die Arkosolien sichtbar geblieben sein müssen. Obschon diese Vernunftinterpretation plausibel erscheint, wären aber auch in diesem Fall wissenschaftliche Analysen der Skelette interessant (aDNA-Test).

Für die Beantwortung der schon gestellten, aber noch nicht geklärten Frage, welcher Herkunft die im Grabraum und in der Kirche Bestatteten seien, ist die Provenienz der Trachtbestandteile ausschlaggebend, die einigen der in der Kirche beerdigten Verstorbenen mitgegeben worden sind. Die grosse Mehrzahl ist romanischer Herkunft, sodass die Gründerfamilie zur Bevölkerung gezählt werden darf, die entweder vor Ort schon länger ansässig oder in jüngerer Zeit zugezogen und von der burgundischen-fränkischen Lebensweise beeinflusst war.<sup>141</sup> Sowohl im frühmittelalterlichen Grabbau als auch in den drei nachfolgenden Kirchen sind gewisse morphologisch heterogene Eigenheiten, darunter der robuste und grosse Körperbau und weitere abweichende Merkmale, im Vergleich mit der bisher anthropologisch untersuchten romanischen Bevölkerung zwar auffallend,<sup>142</sup> doch

weisen die Trachtobjekte, die den in der Kirche Bestatteten beigegeben worden sind, auf romanischen Einfluss hin. Die Sitte, den in der Kirche bestatteten Toten überhaupt Gegenstände mitzugeben und sie in Steinkisten zu beerdigen, stellt die Kirchengründung ebenfalls in die romanische Tradition. Sowohl das eine als auch das andere fehlt nämlich in den bisher im oberen Aareraum erforschten frühmittelalterlichen Gründungskirchen, in denen Bestattungen vorhanden sind und deren Entstehung der alamannischen Bevölkerung zugeschrieben werden kann.<sup>143</sup> Dort stammen die frühesten Beispiele aus dem 8. Jahrhundert, als Beigabensitte und Bestattung in Steinkisten nicht mehr gebräuchlich waren. Damit ist für diesen Teil des alamannischen Siedlungsgebietes übrigens auch der früheste mögliche Zeitpunkt der Christianisierung und der sich daraus ergebenden Gründung von Kirchen bestimmt. Schliesslich verweist die Art und Weise, wie die Verstorbenen in die Erde gelegt worden sind, ebenfalls auf dasselbe Beziehungsnetz: Liegen in den bisher archäologisch untersuchten frühmittelalterlichen Gründungskirchen des alamannisch besiedelten oberen Aaretals (und andernorts in der Deutschschweiz) die Arme der darin Bestatteten ausschliesslich gestreckt neben dem breit daliegenden Körper,<sup>144</sup> so sind sie in Mett, wie in der Westschweiz üblich, teils auf dem Körper, teils da-

Abb. 50: Beispiele von frühen frühmittelalterlichen Kirchen mit Viereckchor und übernommenen älteren Gebäuden (der wiederverwendete Bestand ist grau gefärbt), 6./7. Jahrhundert. M. 1:300.

- 1 Ursins VD.
- 2 Solothurn, St. Peter.
- 3 Biel-Mett, Anlage I.
- 4 Oberwil BL.
- 5 Seeberg BE.



neben angeordnet (abgesehen davon, dass sich die Glieder im Leerraum der Steinkisten bei der Verwesung verschieben konnten).

Sowohl die erste Kirche als auch ihre beiden Nachfolgeanlagen verkörpern den Typ der Saalkirche mit eingezogenem Viereckchor (Abb. 49,8–10). Die vermutliche Herkunft der Gründerfamilie und die Lage von Mett auf dem linken, «romanischen» Ufer der Aare lässt es auch für diese Bauwerke als gegeben erscheinen, vor allem in der Westschweiz nach Vergleichsbeispielen zu suchen. Dort waren die frühmittelalterlichen Kirchen, die ein Viereckchor und nicht eine Apsis besaßen, in der Minderheit. Es seien hier die archäologisch bekannten Beispiele von Courrendlin JU, Serrières NE, Cossonay VD, Granges-Marnand VD und Confignon GE angeführt (Abb. 49,1–5).<sup>145</sup> Viereckchöre herrschten hingegen an den Gründungskirchen des alamannischen Siedlungsgebietes vor,<sup>146</sup> wofür wir zur Illustration nur die beiden nahen Beispiele von Grafenried BE und Oberwil bei Büren a. d. Aare BE auswählen (Abb. 49,6–7).<sup>147</sup> In Mett dürfte die Gestalt des Altarraums aber weniger durch regionaltypologische Einflüsse als durch die Übernahme des viereckigen Grabbaus bedingt gewesen sein. Ähnliche, aber in Bezug auf Schiff und Altarraum umgekehrte Ergänzungen älterer Gebäude erfolgten in der Westschweiz oder in den länger gallo-römisch beeinflussten Teilen der Deutschschweiz, beispielsweise in Ursins VD und in Solothurn, wo man zu unbekanntem Zeitpunkt (wohl seit dem 6. Jahrhundert als Kirche benutzt) die *cella* eines römischen Tempels oder den grossen viereckigen Grabbau von St. Peter als Kirchenschiff übernahm und mit einem schmaleren Viereckchor versah (Abb. 50,1–2).<sup>148</sup> Auch im alamannischen Siedlungsbereich kam es zu Übernahmen von Bauwerken, die teils mit Gräbern der Vorfahren belegt worden waren, so beispielsweise in Oberwil BL eines gemauerten römischen Gebäudes als Schiff und für die Holzkirche in Seeburg BE eines frühmittelalterlichen Grabbaus der Gründerfamilie in Holzpfostentechnik als Teil des Altarraums (Abb. 50,4–5).<sup>149</sup>

Die Kirche Mett war wohl seit der Gründung dem heiligen Stephan geweiht; allerdings ist das Patrozinium nicht vor 1332 erwähnt.<sup>150</sup> Stephan, welcher der Tradition gemäss in Jerusalem gesteinigt und dessen Grab im beginnenden 5. Jahrhundert entdeckt worden ist, gilt als erster christlicher Märtyrer. Sein Patro-

nat verbreitete sich schon sehr früh, und viele Kirchen, darunter zahlreiche Bestattungs- und Friedhofskirchen, wurden dem Schutz des Erzmärtyrers anvertraut. So erhielt beispielsweise auch die wohl erste, im aufgegebenen spätrömischen Kastell errichtete Kirche Solothurns dieses Patrozinium.<sup>151</sup> Im Gebiet auf dem linken Ufer der Aare gelegen, gehörte die Kirche Mett bis zur Reformation im frühen 16. Jahrhundert zur Diözese Lausanne (Abb. 46). Damals wurden die Bistümer in den reformierten Orten der Schweizerischen Eidgenossenschaft abgeschafft, so auch im Berner Herrschaftsgebiet im Jahr 1528. Mett war nicht nur wenig von der Grenze zum Bistum Konstanz, sondern auch von derjenigen zum Bistum Basel entfernt. In seiner unmittelbaren Umgebung, so in Biel, besass der Bischof von Basel zudem weltliche Herrschaftsrechte.

## 2.4

### Die romanische Anlage IV

#### 2.4.1

##### Der Baukörper

Das Schiff der vierten Kirche von Mett kam an die Stelle desjenigen der Vorgängerkirche zu stehen und erhielt wahrscheinlich dieselbe Breite, doch wurden die alten Seitenmauern samt den Fundamenten ersetzt (Abb. 51). Gegen Osten verlängerte man den Grundriss indessen um 3,20 m und gegen Westen um die Mauerstärke der dritten Kirche von 1 m.<sup>152</sup> Damit wurde der Grundriss des heute bestehenden Schiffes erreicht. Vom ursprünglichen Mauerbestand haben sich noch grössere Partien erhalten. Sind die Fundamente (1, 2, 3) beinahe überall noch vorhanden, so ist das aufgehende Mauerwerk (2, 3) lückenhafter (Taf. 12). Es fehlen die Westmauer und die anschliessenden Eckverbände, der mittlere Bereich der Nordmauer, wo 1923 die beiden Arkaden des Anbaus geöffnet worden sind, sowie die Schultermauern; an der Nordseite ist der Ansatz (7a) der Schultermauer jedoch erkennbar (Abb. 51). Zu diesem Schiff gehört eine halbkreisförmige, um Mauerstärke eingezogene Apsis (8), von der nur noch das Fundament erhalten ist (Abb. 52). Die neue Kirche bildete somit eine Saalkirche mit einem im Lichten 15,50 × 6,60 m grossen Schiff, das mit einer 2,80 m tiefen Apsis geschlossen war. Diese dürfte mit einer Kalotte gewölbt, das Schiff flach gedeckt gewesen sein.



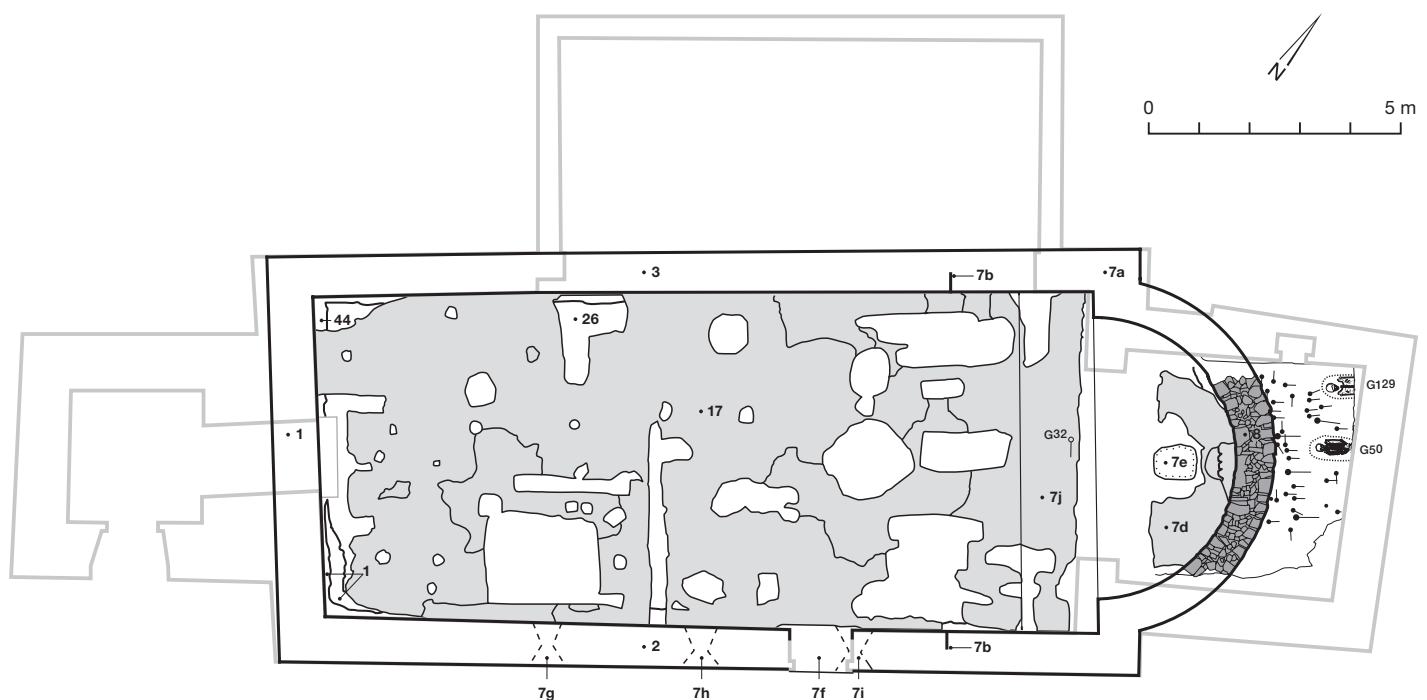


Abb. 51: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage IV. Bestand.  
M. 1:150.

Abb. 52: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage IV. Oben die Apsis  
(8), unten die Spannmauer  
(12) der Anlage V. Blick  
nach Osten.

Um die dritte Kirche möglichst lange für den Gottesdienst brauchen zu können, begann man mit dem Bau der Fundamente derjenigen Teile, die ausserhalb davon zu stehen kamen, so denjenigen der Apsis, der Schultermauern und deren Eckverbände mit den Längsmauern des Schiffes. Erst dann wurde die dritte Kirche abgebrochen und mit den Bauarbeiten nach West-

ten fortgefahren. An der Stelle, wo die Schultermauern der dritten Kirche gelegen haben müssen, sind daher an den Fundamenten beider Längsmauern Baunähte (7b) vorhanden (Abb. 51, 53). Teils füllen die Fundamente ihre Gruben vollständig, teils wurden sie in breiteren Gruben (7c), die zumindest teilweise durch die Entfernung von Steinkistengräbern entstanden waren, frei aufgeführt (Taf. 13, Profil 2 und 3, Taf. 14, Profil 4). Das 80 cm starke aufgehende Mauerwerk besteht aus Bruch- und Lesesteinen (Jurakalk- und Tuffstein), die in sorgfältigen Lagen, stellenweise schräg oder hochkant gestellt, angeordnet sind (Abb. 53 und 54). Sowohl für die Fundamente als auch die sichtbaren Mauern wurden zwei Kalkmörtel unterschiedlicher Mischung verwendet, ohne dass aber daraus auf weitere Etappen im gleichen Baugeschehen oder gar auf zwei zeitlich getrennte Bauphasen geschlossen werden könnte. Zugehöriger deckender Verputz oder zugehörige *Pietra rasa* (welche die Steinköpfe sichtbar lässt) wurden anscheinend nicht festgestellt.

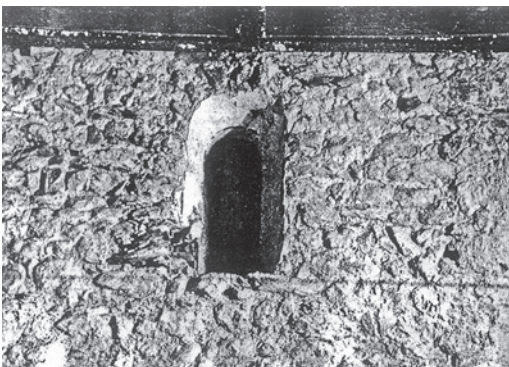
In der Südmauer des Schiffes ist noch die rundbogige Nische eines Eingangs (7f) zu erkennen, der später verändert worden ist (Taf. 12). Wenig unterhalb der Krone der über 6 m hohen Mauer befinden sich ausserdem drei ebenfalls rundbogige Fenster (7g, 7h, 7i) mit beiderseitig geneigter Nischenbank. Davon ist das westliche durch eine jüngere Öffnung (10g) gestört; daher machte man 1974 bis 1977 nur die beiden östlichen Fenster wieder sichtbar (Abb. 55 und







56; Taf. 12). Der Rücken der teils sichelförmigen Bogen ist von flachen Steinen begleitet. Die um  $30 \times 65$  cm messende lichte Öffnung besitzt keinen Anschlag, um daran den Fensterrahmen befestigen zu können; dieser musste am Gewände mittels Metall- oder Holzzapfen fixiert gewesen sein. Ob auch die Nordmauer, von der ja grössere Teile fehlen, durchfenstert war, bleibt offen.



1



Abb. 53 links: Biel-Mett, Kirche. Anlage IV. Baunaht (7b) im Fundament der Südmauer (2). Blick nach Süden. Das Fundament des Ansatzes des Schiffes (links, ursprünglich wohl im Verband mit demjenigen der Schultermauer und des Altarraums) wurde zuerst eingetieft, dann erst dasjenige des restlichen Schiffes (rechts).

Abb. 54 rechts: Biel-Mett, Kirche. Anlage IV. Mauerwerk der Südmauer (2) im Bereich der Empore. Blick nach Süden.

Abb. 55 links: Biel-Mett, Kirche. Die Südfassade der Kirche nach der Restaurierung von 1974 bis 1977. Blick nach Nord-osten.

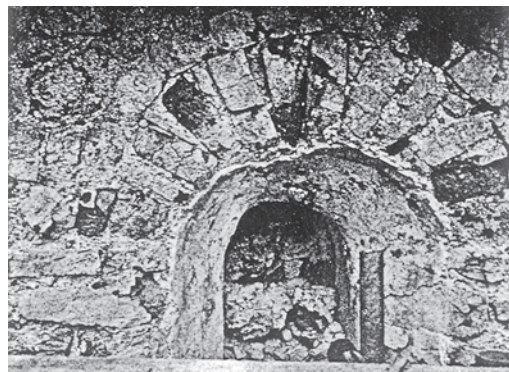


Abb. 56 rechts: Biel-Mett, Kirche. Anlage IV. Die romanischen Fenster in der Südmauer des Schiffes. 1 Mittleres Fenster (7h), Innenseite, 2 Mittleres Fenster (7h), Aussenseite, 3 Östliches Fenster (7i), Aussenseite.

2



3





Abb. 57: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage IV. Planierschicht  
(17) im Schiff. Blick nach  
Westen.

#### 2.4.2

##### Die Ausstattung

Im Schiff liegt grossflächig eine zwischen 15 und 30 cm starke Lehmschicht (17), die stellenweise durch jüngere Eingriffe wie Gräber gestört worden ist (Abb. 57; Taf. 13 und 14). Sie bedeckt den anlässlich des Baues der neuen Kirche bis auf ein tieferes Niveau abgetragenen Unterboden, wodurch die Mauern der Grabbauten und der Vorgängerkirchen bis auf die Höhe weniger Lagen reduziert wurden oder stellenweise vollständig verschwanden.<sup>153</sup> Die Oberfläche der Lehmschicht ist brandgerötet und geschwärzt: Die vierte Kirche muss durch eine Feuersbrunst betroffen worden sein. Besonders Holz wie Balken des Dachstuhls und Bretter der Decken, die brennend auf den Fussboden gefallen sind, hinterlassen derartige Brandspuren. Ob die lehmige Schicht aber dem begangenen Bodenbelag entspricht, wie die Ausgräber meinen, ist fraglich, wäre doch ein Lehm Boden in einer ansonsten qualitativvoll erbauten Kirche eher ungewöhnlich. So erinnert die Verfärbung an einen Befund in der romanischen Kirche von Worb, die ebenfalls vom Feuer verwüstet worden ist.<sup>154</sup> Dort war nicht eine beim Bau des Gebäudes ausgebreitete Lehmschicht, sondern die Oberfläche

des lehmigen gewachsenen Bodens durch Hitze rot verfärbt und durch Brandmaterial stellenweise geschwärzt. Die rote Verfärbung entstand vermutlich dadurch, dass brennendes Material auf dem Belag des Fussbodens, den man sich als Mörtelstrich vorstellen kann, verglühte, wodurch sich die Hitze auf den darunter liegenden gewachsenen Boden übertrug und diesen rötete. Als man den beschädigten Belag abschürfte, wurde dessen Oberfläche durch Brandmaterial stellenweise verschmutzt. So könnte in Mett die Lehmschicht nicht als Gehniveau, sondern als Unterlage für einen harten Bodenbelag gedient haben, der sich stark erhitzt und dadurch ihre Oberfläche verfärbt hat. An den erhaltenen Wänden der vierten Kirche sind hingegen nur schwache Brandspuren vorhanden, und sie können zudem nicht von denjenigen unterschieden werden, die später ein zweiter Brand verursacht hat.<sup>155</sup> Steine verfärbten sich nur, wenn sie längere Zeit mit brennendem oder verglühendem Material in Berührung kommen.

1,50 m vor dem Altarraum erreicht die Oberfläche der Lehmschicht (7j) ein deutlich höheres Niveau als im übrigen Schiff (Abb. 58).<sup>156</sup> Durch die unterschiedliche Höhe des Fussbodens war das Schiff demnach in zwei Zonen gegliedert. Der grössere, 14 m lange westliche Bereich bildete das Laienschiff, wo die Kirchgenossen dem Gottesdienst beiwohnten. Der kleinere, 1,50 m tiefe, um ein bis zwei Stufen erhöhte Teil gehörte als Vorchorzone – zusammen mit dem Altarraum – zum Chor, das im Prinzip nur dem Klerus zugänglich war. Hinweise auf eine Schranke, die in vielen Kirchen das Chor vom Laienschiff trennte, sind nicht vorhanden. Wie die im Altarraum nochmals höhere Lehmschicht (7d) zeigt, muss dessen Fussboden um weitere Stufen höher gelegen haben.

Von der übrigen Ausstattung der vierten Anlage haben sich nur wenige Spuren erhalten, die der Stratigrafie entnommen werden müssen. Eine Grube (7e), die sich vor dem Scheitel der Apsis befindet und sich nur am Längsprofil lokalisieren lässt, deutet auf den Standort des Hochaltars hin; in ihr lag dessen Fundament (Abb. 58).<sup>157</sup> Die Grube ist durch die Spannmauer (12) der fünften Kirche geschnitten und muss daher älter sein. Wo genau sich der Taufstein befunden hat, der in mittelalterlichen Kirchen vorerst oft nahe dem Eingang in der Westmauer, später vielfach zum Chor hin aufgestellt war, geht aus der arg gestörten Planierschicht nicht hervor.



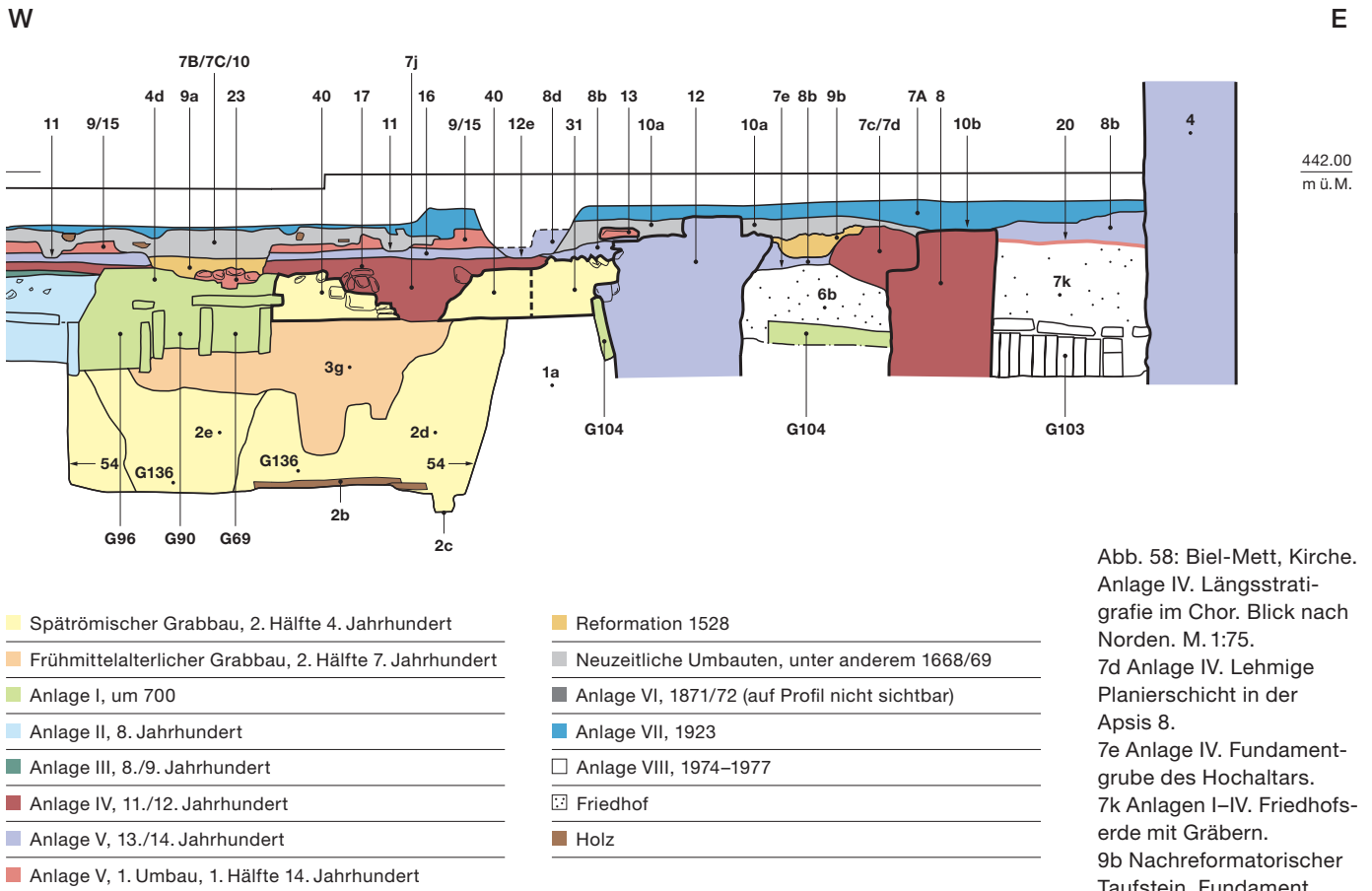


Abb. 58: Biel-Mett, Kirche. Anlage IV. Längsstratigraphie im Chor. Blick nach Norden. M. 1:75. 7d Anlage IV. Lehmige Planierschicht in der Apsis 8. 7e Anlage IV. Fundamentgrube des Hochaltars. 7k Anlagen I–IV. Friedhofserde mit Gräbern. 9b Nachreformatorischer Taufstein. Fundament.

### 2.4.3

#### Datierung und Einordnung in das Baugeschehen der romanischen Zeit

Gewisse typologische Indizien erlauben, die vierte Kirche von Mett, eine Saalkirche mit eingezogener Apsis, zeitlich einzuordnen (Abb. 59). Das qualitätsvolle, in sorgfältigen Steinlagen gefügte Mauerwerk deutet auf ein Bauwerk romanischen Ursprungs hin. Die relativ kleinen Fenster mit ihren aussen teils sichelförmigen

Bogen legen eine Bauzeit in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts, spätestens im beginnenden 12. Jahrhundert nahe. Derart geformte Bogen kommen im näheren Umfeld beispielsweise an den gegen oder kurz nach 1100 errichteten Gebäuden der Cluniazenserpriorate in Münchenwiler und auf der St. Petersinsel (Gemeinde Twann) vor. Wie in Mett sind an der im 11. Jahrhundert erbauten Kirche von Amsoldingen die Rücken einiger Fensterbogen zusätzlich von flachen Steinen begleitet. Auch Eingänge in den

Abb. 59: Biel-Mett, Kirche. Anlage IV. M. 1:300. 1 Grundriss. 2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nordosten.

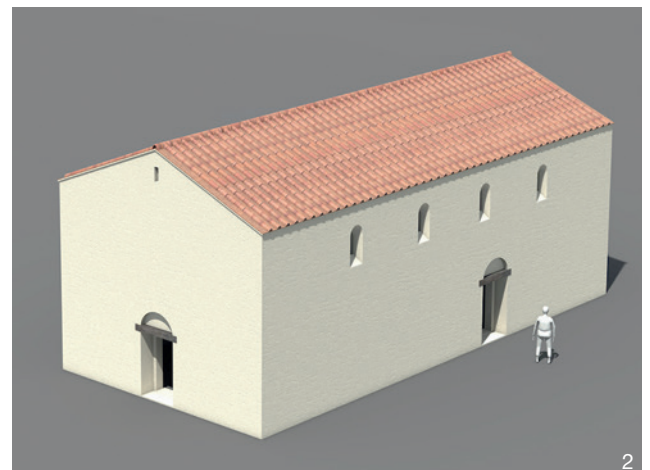
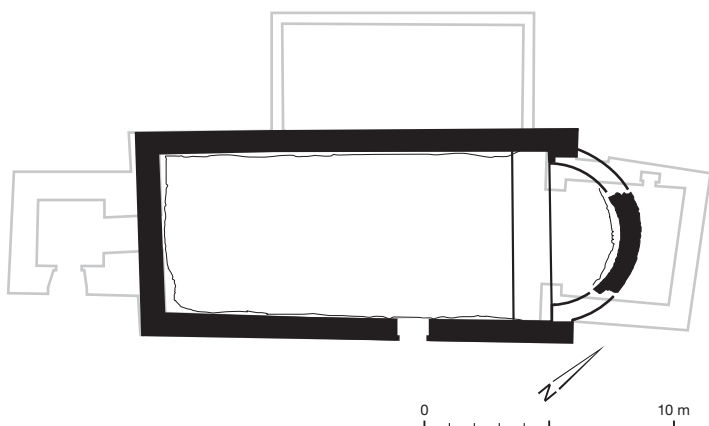
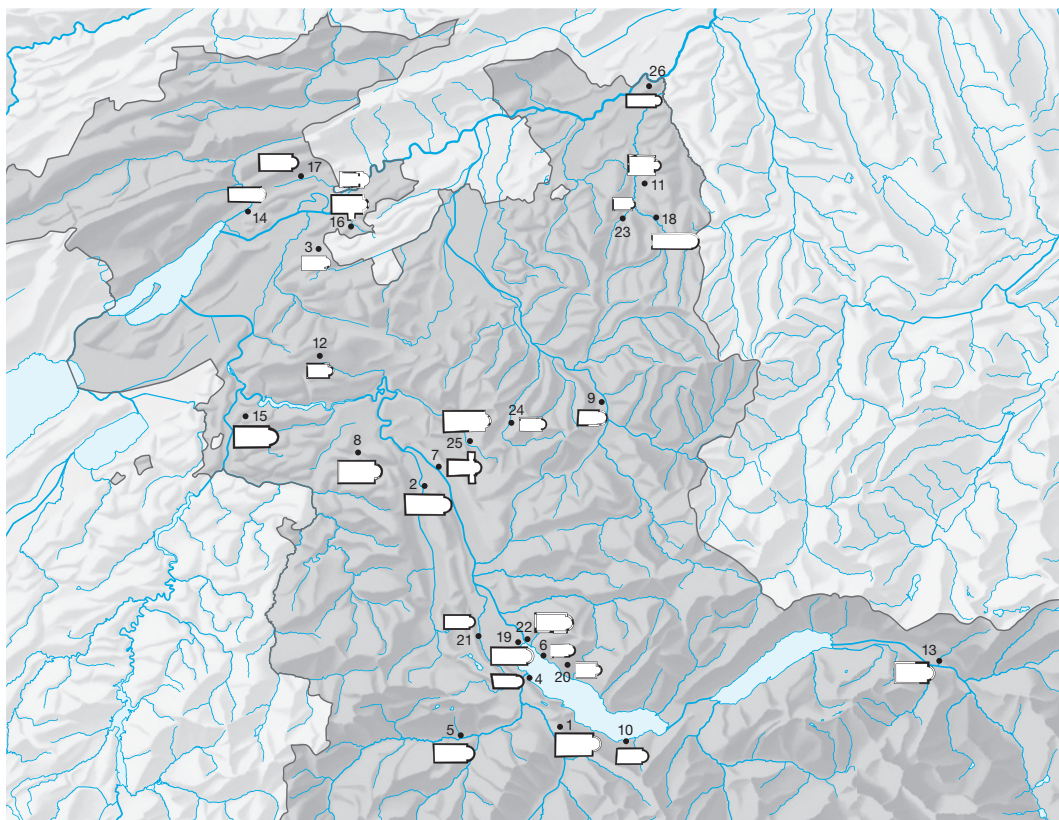


Abb. 60: Auswahl archäologisch entdeckter oder teils noch bestehender romanischer Saalkirchen mit eingezogener Apsis im Kanton Bern (alter Teil, Saanenland und Biel), 10.–13. Jahrhundert.

- 1 Aeschi, romanisch.
- 2 Belp, romanisch.
- 3 Diessbach b. Büren a. d. Aare, 11. Jh.
- 4 Einigen, 11. Jh.
- 5 Erlenbach, romanisch.
- 6 Hilterfingen, 11. Jh.
- 7 Kleinhöchstetten, 10./11. Jh.
- 8 Köniz, 11./12. Jh.
- 9 Lauperswil, romanisch.
- 10 Leissigen, 11. Jh.
- 11 Madiswil, 11./12. Jh.
- 12 Meikirch, 11. Jh.?
- 13 Meiringen, 11. Jh.
- 14 Mett, 11./12. Jh.
- 15 Mühleberg, 11. Jh.?
- 16 Oberwil b. Büren a. d. Aare, 11. Jh. und 12./13. Jh.
- 17 Pieterlen, 10./11. Jh.
- 18 Rohrbach, 13./14. Jh.
- 19 Scherzligen, 12. Jh.
- 20 Sigriswil, romanisch.
- 21 Thierachern, romanisch.
- 22 Thun, 11./12. Jh.
- 23 Ursenbach, 10./11. Jh.
- 24 Walkringen, 11. Jh.
- 25 Worb, 11. Jh.
- 26 Wynau, 11./12. Jh.



Längsmauern des Schiffes, wovon sich öfters zwei gegenüberliegen, sind im oberen Aareraum an zahlreichen Kirchen dieser Zeit üblich; in Mett könnte ein vermauerter und überputzter Eingang in der Nordmauer 1923 mit dem Abbruch für die Arkaden des Anbaus verschwunden sein. Das Mauerwerk dieser Kirchen war zudem nicht flächig verputzt, sondern die Steinfugen waren mit mehr oder weniger schmalen Mörtelstreifen bedeckt (*pietra rasa*), die vielfach mit Fugenstrich versehen sind.

Typologisch als «romanisch» bezeichnete, bewusst auf die römische Bautechnik zurückgreifende Sakralbauten mit Apsis waren im Hochmittelalter in den heute west- und deutschschweizerischen Gebieten weit verbreitet; wir stellen auf einer Karte eine Auswahl der bekannten bernischen Beispiele vor (Abb. 60). Im oberen Aaretal ist besonders derjenige romanische Kirchentyp verbreitet, der sich unter anderen durch die in Mett festzustellenden Eigenheiten auszeichnet. Diese im 11./12. Jahrhundert entstandene Gruppe ist unter der Bezeichnung «Thunerseekirchen» in die Forschung eingegangen.<sup>158</sup> Obschon im Fall der Kirche Mett der Wechsel vom viereckigen Altarraum zur Apsis nicht typologisch gedeutet werden darf – das Viereckchor war durch die Übernahme eines Teils des frühmittelalterlichen Grabbaus

geprägt –, entspricht er dem in der Deutschschweiz in der romanischen Zeit verbreitet festzustellenden Wandel des Kirchengrundrisses. Dominierte beispielsweise im alamannisch besiedelten oberen Aareraum im Frühmittelalter das Viereckchor,<sup>159</sup> wurde dort nach der ersten Jahrtausendwende die Apsis zur bevorzugten Form des Altarraums.

#### 2.4.4

##### Historische Hintergründe: Der Wandel der politischen Situation und des Kirchenwesens

#### 2.4.4.1

##### Politische Veränderungen

Die an der romanischen Kirche Mett manifesten Merkmale gingen auf den Einfluss zurück, den Oberitalien im 11./12. Jahrhundert auf die Kirchenarchitektur nördlich der Alpen und damit im schweizerischen Mittelland ausübte.<sup>160</sup> Das Königreich Italien gehörte damals zum (Heiligen) Römischen Reich, das von Karl dem Grossen wiederbelebt worden war und dessen Kaiser nach der Jahrtausendwende mehrheitlich deutscher Herkunft waren; in der Zwischenzeit hatten sich nämlich die politischen Verhältnisse in den einst im karolingischen Frankenreich ver-

einigten Gebieten grundlegend geändert. Nachdem dieses in der Erbfolge Karls vorerst in drei Teilreiche, das Westreich (später Frankreich), das Ostreich (später Deutsches Königreich) und das dazwischenliegende Mittelreich, zu dem die Westschweiz und – zumindest zeitweise – auch der umstrittene Raum zwischen Aare und Hochrhein gehörten, aufgeteilt worden war, verblieben nach der Jahrtausendwende nur noch das West- und das Ostreich.

Das Mittelreich, zuletzt verkörpert durch das 888 entstandene Burgundische Königreich, fiel nach dem Tod des kinderlosen Königs Rudolf III. auseinander. Obschon der deutsche König Konrad II. 1032 durch Erbschaft König auch des Burgundischen Königreichs wurde, konnte er seine Macht nur im Gebiet ostseitig des Juras behaupten, dasjenige jenseits des Juras geriet hingegen unter den Einfluss des westlichen Frankenreichs. Da Konrad zudem Kaiser des (Heiligen) Römischen Reiches war, zu dem auch das Italienische Königreich gehörte, verbreitete sich besonders der in der Lombardei gebräuchliche romanische Kirchenbau nicht nur im südlichen Bereich des Deutschen Königreichs, sondern auch im anschliessenden zwischen Hochrhein und Genfersee gelegenen, heute schweizerischen Mittelland. In den Kreis lombardisch beeinflusster Bauwerke, die sich im Kanton Bern besonders im oberen Aareraum gruppieren («Thunerseekirchen»), könnte sich ebenfalls die romanische Kirche von Mett einordnen. Weitere Vorbilder für den Kirchenbau dieser Epoche bildeten auch die romanischen Kirchen des westlichen Burgunds, vor allem die Klosterkirchen des weit verbreiteten Cluniazenserordens (neben kleineren bestanden grössere Niederlassungen, etwa in Romainmôtier, Payerne und Rougemont im Kanton Waadt, Münchenwiler, Rüeggisberg und St. Petersinsel im Bielersee im Kanton Bern).

#### 2.4.4.2

##### **Die ersten schriftlichen Quellen zur Kirche Mett**

Während der Benutzungszeit der im 11./12. Jahrhundert entstandenen vierten Anlage beginnen die schriftlichen Quellen der Kirche Mett. Sie tritt somit recht spät in das in geschriebener Form aufgezeichnete historische Gedächtnis ein, was jedoch für die Kirchen der Diözesen Lausanne und Konstanz oft der Fall ist. Findet das Dorf Mett (*Mecin*) erstmals 1103 Erwäh-

nung, so ist die Kirche zum ersten Mal im Lausanner Kartular unter dem Jahr 1228 genannt und als Pfarrkirche aufgeführt.<sup>161</sup> Die Quellenlage bleibt auch in der Folge prekär, und es dauert bis ins 14. Jahrhundert, bis weitere Dokumente über das Schicksal der Kirche Auskunft geben. So erfahren wir 1305, dass das Patronatsrecht, welches inzwischen das Eigenkirchenwesen abgelöst hat (s. das folgende Kapitel), in den Händen der Grafen von Nidau, einer Seitenlinie der Grafen von Neuenburg, lag.<sup>162</sup> Kurze Zeit vor dieser Vergabung, nämlich 1262, sind allerdings Walter und Markward von Wolhusen als Patronatsherren von Mett bezeichnet, die es – nach einer späteren, 1316 entstandenen Quelle – von den Grafen zu Lehen bekommen haben sollen (Verpfändung?).<sup>163</sup> Deren Burg stand am Ausfluss des Bielersees, wo sie im 14. Jahrhundert die nach ihnen genannte Stadt Nidau gründeten (zu den erwähnten Ortschaften s. Abb. 3). Ihnen gehörte ein Teil des umliegenden Herrschaftsgebietes, nicht jedoch die Stadt Biel, die in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts vom Bischof von Basel auf Grund und Boden gegründet worden war, wo er zwar nicht die geistliche, jedoch die weltliche Macht ausübte.<sup>164</sup>

Die Urkunde von 1305 übermittelt uns zudem, dass Graf Rudolf II. von Nidau das Patronatsrecht an der Kirche Mett dem in Orpund und damit in unmittelbarer Nähe gelegenen Prämonstratenserklöster Gottstatt geschenkt hat, das von seinem Vater, Rudolf I., 1247/1255 gestiftet worden war.<sup>165</sup> Unmittelbar nach der Schenkung wurde die Kirche 1306 in das Kloster inkorporiert, womit das Kirchengut von der Bindung an die Kirche losgelöst und integraler, auch ausserhalb der ursprünglichen Bestimmung verwendbarer Klosterbesitz wurde.<sup>166</sup> Nach dem Aussterben der Grafen von Nidau im Jahr 1375 kam deren Herrschaftsgebiet erst an die Kyburger, dann 1379 an die Habsburger Grafen, um schliesslich 1388 wie anderer im Seeland gelegener habsburgischer Besitz von Bern erobert zu werden.

#### 2.4.4.3

##### **Der Übergang vom Eigenkirchenwesen zum Patronatsrecht, die Entstehung der Pfarreien**

Das Patronatsrecht (*ius patronatus*, Kirchensatz) umfasste die Verwaltung der Kirche und des Kirchengutes (Pfrundgut) und löste im Hochmittelalter das Eigenkirchenwesen ab, das



den weltlichen und geistlichen Grundherren erlaubt hatte, die Kirchen weitgehend unabhängig vom Einfluss der Bischöfe zu verwalten.<sup>167</sup> Die Amtskirche, die ihren Anspruch auf die alleinige Verwaltung der Kirchen und die Wahl der dort tätigen Priester nie aufgegeben hatte, versuchte nach der ersten Jahrtausendwende, in dieser Hinsicht wieder grössere Autorität zu gewinnen. Eingeleitet wurde dieses Bestreben vor allem durch die Reformbewegung Papst Gregors VII., der den Einfluss der weltlichen Potentaten auf das Kirchenwesen im 11. Jahrhundert einzudämmen begonnen hatte. Erst im ausgehenden 12./beginnenden 13. Jahrhundert gelang es der Amtskirche jedoch, dieses Anliegen allgemeingültig durchzusetzen und unter dem Begriff «Patronatsrecht» zu konkretisieren. Einerseits gelang es ihr, den Bischöfen nun das Recht zur Wahl der Priester zu sichern. Dem Patronatsherrn (*patronus, advocatus ecclesiae*, Kirchenvogt) verblieb dahingehend einzig die Kollatur (Präsentationsrecht) und damit das Recht, dem Bischof hinsichtlich der Wahl Vorschläge zu unterbreiten. Daher bezeichnete man das Patronatsrecht ebenfalls als Kollatur und den Patronatsherrn als Kollator. Andererseits musste sich die Amtskirche damit abfinden, dass Gebäude und Kirchengut weiterhin auch durch weltliche Herrschaftsträger verwaltet werden konnten. Damit wurde das Patronatsrecht *de facto* als Eigenbesitz anerkannt, der – wie es bisher die Eigenkirchenherren taten – vererbt und verkauft sowie verschenkt werden konnte; im Prinzip blieben die entsprechenden Kirchen letztlich weiterhin Eigenkirchen. Mit der Einführung des Patronatsrechts verband sich hingegen eine Änderung der Pflichten, die der Inhaber zu erfüllen hatte. Sorgte der Eigenkirchenherr bis anhin für den Unterhalt des gesamten Kirchengebäudes, so oblag dem Patronatsherrn nur noch derjenige des Chors. Zudem musste er weiterhin für die Entlohnung des Priesters aufkommen. Um das Schiff oder – wenn vor dem Altarraum ein sogenanntes «Vorchor» abgetrennt war – um den verbleibenden Teil, wo die Laien dem Gottesdienst folgten («Laienschiff»), hatten sich von nun an die Kirchgenossen zu kümmern.<sup>168</sup>

Das Patronatsrecht hatte durch die damit verbundenen Einnahmen (Zehnt) aus der Verwaltung des Kirchenguts einen Kapitalwert, dessen Ertrag – besonders in Pfarreien in bescheidenen finanziellen Verhältnissen – nach Abzug der Unkosten allerdings nicht immer den erwarteten Überschuss ergab. So wurde von den

Kirchgenossen häufig der mangelhafte Unterhalt des Chors und von den Priestern die knapp bemessene Entlohnung beklagt. Als sich im Spätmittelalter die wirtschaftliche Situation der Adligen, welche die Mehrheit der Patronatsrechte besaßen, in der Schweizerischen Eidgenossenschaft drastisch verschlechterte, sahen sich viele von ihnen gezwungen, ihre Patronatsrechte nicht mehr nur zu vergeben, sondern auch zu verkaufen oder zu verpfänden (oftmals ohne das Pfand je wieder einlösen zu können). Dadurch ging eine grosse Anzahl davon nicht nur weiterhin in den Besitz von religiösen Institutionen, sondern nun auch von Städten und von wohlhabenden Bürgern über, die im Spätmittelalter auf der Landschaft auch andere herrschaftliche Rechte zu erwerben begannen. So kaufte beispielsweise der Stand Bern zahlreiche Patronatsrechte. Nach der Eroberung der habsburgischen Gebiete im Seeland im Jahr 1388 kam auch das Dorf Mett unter seine Landesherrschaft. Dies beeinflusste aber dessen kirchliche Situation insofern nicht, als das Patronatsrecht an der Kirche beim Kloster Gottstatt verblieb.<sup>169</sup>

Gleichzeitig mit dem Patronatsrecht wurden im 12./13. Jahrhundert auch die gegeneinander territorial abgegrenzten Pfarreien institutionalisiert.<sup>170</sup> Neben der von der Amtskirche schon seit jeher beanspruchten alleinigen Verantwortung für das Kirchenwesen bildete diesbezüglich die zahlenmässige Zunahme der Eigenkirchen einen zusätzlichen Grund. Die Neugründungen gingen nämlich auch nach der ersten Jahrtausendwende weiter und konkurrierten die bestehenden Gotteshäuser insofern, als sich dadurch die Abgaben und Spenden der Gläubigen immer mehr aufteilten, was die Einkünfte der Priesterschaft teils empfindlich schmälerte. Die Amtskirche sah sich schliesslich gezwungen, diese ausufernde Entwicklung unter Kontrolle zu bekommen. So wurde für gewisse Kirchen ein bestimmtes Territorium, die Pfarrei, festgelegt, dessen Bewohner von nun an zum Besuch der zugehörigen Pfarrkirche verpflichtet waren; dort wurden sie getauft und bestattet und dorthin gingen ihre Spenden. Zudem war dadurch auch klar, welche Kirchgenossen zu welcher Kirche gehörten und damit zum Unterhalt des Schiffes beitragen mussten. Die Grösse der Pfarreien war unterschiedlich und wohl durch den Einflussbereich bestimmt, der sich mit der Zeit durch die Vergabung von Gütern um die Kirchen gebildet hatte (Zehntbezirke). In der Regel erhielten diejenigen Kirchen

den Status von Pfarrkirchen, deren Entstehung auf die frühmittelalterliche Zeit zurückreichte. Die jüngeren Gründungen wurden zu Filialen, zu Kapellen. Solche konnten mit Einverständnis des Bischofs und der zuständigen Priesterschaft zwar weiterhin gestiftet werden, doch blieben sie in demjenigen Pfarrsprengel eingebunden, auf dessen Gebiet sie lagen.

## 2.5

### Die gotische Anlage V und ihre drei Umbauten

#### 2.5.1

#### Die Anlage V

##### 2.5.1.1

#### Der Baukörper

Die fünfte Kirche von Mett entstand, indem man die romanische Apsis abbrach und ans bewahrte Schiff das heute noch bestehende Viereckchor anbaute (Abb. 61). Schiff und Altarhaus bestehen heute noch, wurden aber von zahlreichen Umbauten betroffen. Die Änderung des Altarraums erfolgte aufgrund des erwähnten verheerenden Brandes, dessen Spuren an der Planierschicht (17) und an den Wänden des romanischen Schiffes sichtbar sind.<sup>171</sup> Der

nur noch an den Abbruchverletzungen erkennbare ursprüngliche Triumphbogen war eingezogen und stand auf einer 1,50 m starken Spannmauer (12; Abb. 52). 1923 ersetzte man ihn durch einen neuen Bogen (Abb. 85), der 1974 bis 1977 wiederum durch den heute bestehenden abgelöst wurde (Abb. 88). Die mit unregelmässigem Grundriss in die weiche Friedhofserde eingegraben Fundamente (4, 5, 6) des Altarhauses sind in der Achse des Schiffes ausgerichtet, die aufgehenden Mauern jedoch nach Südosten abgewinkelt. Da das Fundament der Nordmauer schmaler war als dasjenige der Süd- und Ostmauer, erhielt die sichtbare Mauer eine Stärke von 75 cm; die beiden anderen messen hingegen 90 cm. Das Mauerwerk setzt sich aus gebrochenen, unterschiedlich grossen Jurakalksteinen zusammen, die zu mehr oder weniger regelmässigen Lagen gefügt sind (Abb. 62). Der sandige, braunfarbige Kalkmörtel ist in den Fugen stellenweise glattgestrichen.

Vielleicht erneuerte man im selben Baugehen auch die Westmauer des Schiffes; diese soll 1871/72 beim Bau des Turmes nur bis zu den westlichen Ecken ausgewechselt worden sein. Es ist noch zu erkennen, dass die beiden romanischen Längsmauern – nach oben zunehmend – 1 bis 4 m vor den Ecken entfernt durch neues Mauerwerk (8e) ersetzt worden sind (Taf. 12).<sup>172</sup>

Abb. 61: Biel-Mett, Kirche. Anlage V. Bestand. Gestrichelte Linie: Sakristei. M. 1:150.

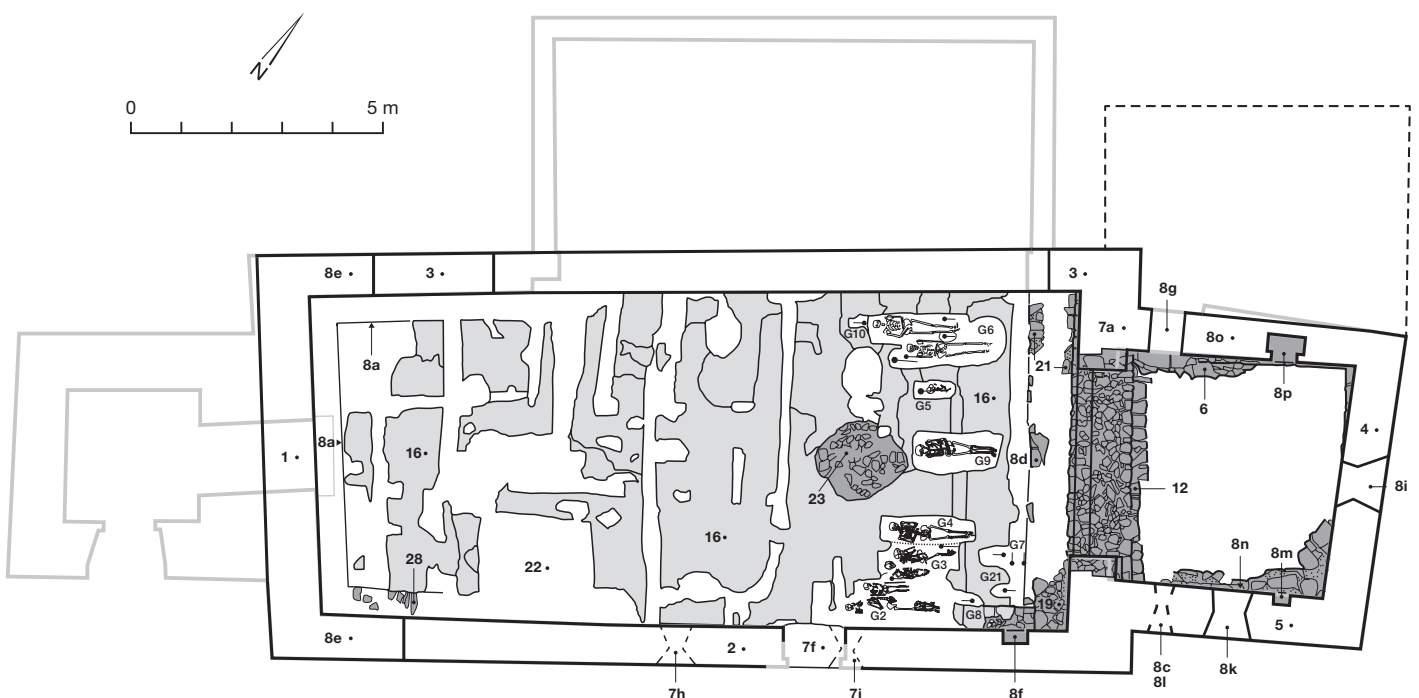




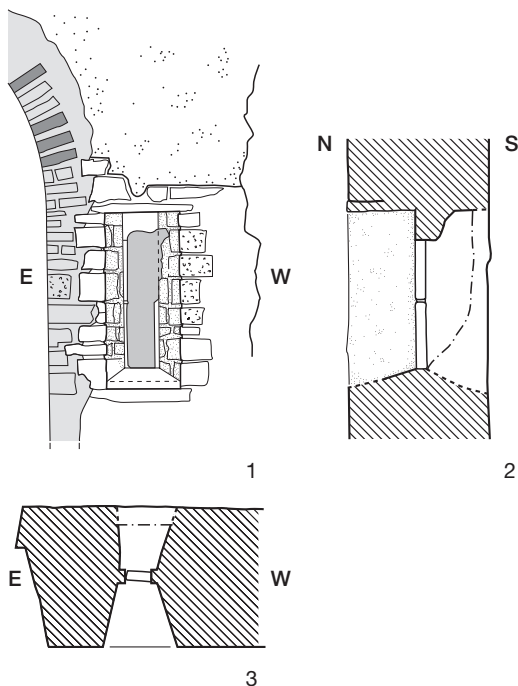
Abb. 62: Biel-Mett, Kirche. Chor. Blick nach Osten.

4 Anlage V, Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Ostmauer des Altarhauses.  
 5 Anlage V, Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Südmauer des Altarhauses.  
 8g Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Zugang von der Sakristei her, heute vermauert.  
 8h Anlage V, erster Umbau. Mauerwerk der Erhöhung des Altarhauses.  
 8i Anlage V, erster Umbau. Fenster in der Ostmauer des erhöhten Altarhauses.  
 8k Anlage V, zweiter Umbau. Fenster in der Südmauer des erhöhten Altarhauses; es war bis zur Restaurierung von 1974 bis 1977 zugemauert.  
 8o Anlage V, dritter Umbau. Aufgehender Bestand der Nordmauer des erhöhten Altarhauses.  
 8p Anlage V, dritter Umbau. Wandtabernakel in der Nordmauer des erhöhten Altarhauses.  
 12 Spannmauer.  
 12a Anlage VII, Chorbogen.  
 12c Anlage VII, Ausmauerung des Fensters 8k in der Südmauer des Chors.



Abb. 63: Biel-Mett, Kirche. Anlage V. Das während der Restaurierung von 1974 bis 1977 innenseitig geöffnete Fenster (8c) in der Südmauer des Altarhauses. M. 1:20.

1 Ansicht der Innenseite.  
 2 Schnitt. Blick gegen Osten.  
 3 Grundriss.



Der  $4,50 \times 4,50$  m (ohne Triumphbogen) grosse Altarraum der fünften Kirche war um 4 m hoch und somit 2 m niedriger als das Schiff, dessen Höhe ungefähr der heutigen von 6 m entsprochen haben dürfte. Auch der Dachfirst befand sich entsprechend tiefer. Beide Räume waren sicherlich flach gedeckt. Tatsächlich fehlen an den Wänden des Altarhauses, wo ein Gewölbe am ehesten zu erwarten wäre, nicht nur die Spuren der Verankerung, sondern auch die an den Aussenecken in der Regel vorhandenen Verstärkungen mit Strebepfeilern. In der Südmauer ist ein heute geschlossenes Fenster (8c) mit schmaler, 88 cm hoher und 16 cm breiter lichter Öffnung (mit Anschlag) vorhanden, die oben gerundet endet (Abb. 63; Taf. 12). Es öffnete sich ursprünglich nur wenig unterhalb der Decke. Wahrscheinlich war die Ostmauer ebenfalls mit einem ähnlichen Fenster versehen, das aber später durch die heute bestehende Öffnung (8i) abgelöst wurde. Für die Nordseite bleibt dies hingegen offen, da dort das aufgehende Mauerwerk beim letzten der drei mittelalterlichen Umbauten vollständig ersetzt worden ist.



### 2.5.1.2

#### Die Ausstattung

Aufgrund der zahlreichen Umbauten der fünften Kirche ist es nicht einfach, die im Unterboden noch erhaltenen Überreste der Ausstattungselemente einer der am aufgehenden Mauerwerk erkennbaren Bauphasen zuzuweisen. Der Fussboden wurde bis zur Reformation von 1528 mehrmals erneuert und sein Niveau leicht erhöht; zum ursprünglichen Kirchenraum dürfte ein Teil des tiefer gelegenen Bestandes gehört haben. Wiederum ist davon eine lehmige Planierschicht (16) erhalten geblieben; sie bedeckt nicht nur die brandbeschädigte gleichartige Nivellierschicht (7j, 17) der vierten Kirche, sondern auch die Spannmauer (12) unter dem Triumphbogen des neuen Altarhauses (Abb. 64; Taf. 13 und 14). Diese Schicht (16) ist als Fussbodenbelag, wie sie von den Ausgräbern bezeichnet wird, abermals ungewöhnlich; wir halten sie auch diesmal für die Unterlage und nicht für den begangenen Belag.<sup>173</sup> Sie wurde durch einen neuerlichen Brandschaden, der zum ersten Umbau der fünften Kirche führte, ebenfalls von Hitze gerötet und von Brandmaterial stellenweise schwarz gefärbt, was wiederum durch die unter der Beschreibung der vierten Kirche angeführten Gründe bedingt gewesen sein kann.<sup>174</sup>

Die schmale Vorchorzone der vierten Kirche wurde um wenigstens verkürzt, wovon noch ein Stufenfundament (8d) Zeugnis ablegt; wie bisher dürfte ihr Fussboden höher gelegen haben als derjenige des Schiffes.<sup>175</sup> Auf den nochmals höheren Boden des Altarraums weist an der Spannmauer (12) eine Steinreihe (13) hin, wobei es sich aber nachweislich um eine spätere Erneuerung des ursprünglichen Stufenlagers handelt (Taf. 14, Profil 1b). Der Hauptaltar stand wahrscheinlich auf der abgebrochenen Apsis (8) der Vorgängerkirche, womit sich das Fehlen eines eigenen Fundamentes erklärte. Ein neues Ausstattungsstück des Laienschiffs bedeutet die gemauerte und verputzte Sitzbank, von der Überreste (28) an der Südmauer, zur südwestlichen Ecke hin, vorhanden sind (Abb. 64). Da die Lehmschicht (16) auch 50 cm vor der Nord- und der Westmauer endet (8a), dürfte die Sitzbank an allen Wänden vorhanden gewesen sein. Hatten derartige Mauerungen am Fuss der Fassadenmauern vielfach die Aufgabe, deren Stabilität zu sichern – besonders wenn das umgebende Gelände- oder Friedhofsniveau höher lag,



Abb. 64: Biel-Mett, Kirche. Anlage V. Planierschicht (16) im Schiff. Blick nach Westen.

so konnten darauf auch behinderte Kirchgenossen dem Gottesdienst sitzend folgen. Die anderen nahmen stehend daran teil, wie dies bis zur Reformation in der Regel üblich war.

Für weitere Ausstattungstücke fehlt die Sicherheit der Zuweisung; sie können zur ursprünglichen Einrichtung gehören oder später dazugekommen sein. So zeigen im Vorchor Fundamente (19, 21), die sich beiderseitig des Triumphbogens befinden, dass dort Nebenaltäre standen. In der Südmauer des Schiffes hat sich eine zugehörige Lichtnische (8f) erhalten (Abb. 79). Das kreisrunde Fundament (23) eines Taufsteins befindet sich auf der mittleren Längsachse des Schiffes, ungefähr 3 m vor dem Chor. Unter dem Fundament aus locker verlegten Steinen ist eine kleine Grube eingetieft, durch die das Taufwasser abfliessen konnte (Sakrament; Taf. 13, Profil 1a).

### 2.5.1.3

#### Datierung und historische Einordnung

Die fünfte Anlage von Mett bildete eine Saalkirche, deren neuer, um Mauerstärke eingezogener Altarraum einen quadratischen Grundriss aufwies (Abb. 65). Obschon die in der Südmauer noch erhaltene Fensteröffnung rund geschlossen ist, bezeugt ihre schlanke Form ein spätmittelalterliches, gotisch beeinflusstes Baugeschehen. Der spätestmögliche Zeitpunkt (*terminus ante quem*) dafür ist durch die Wandmalereien der ersten Hälfte/Mitte des 14. Jahrhunderts gegeben, die sich im Altarraum erhalten haben und den ersten Umbau der fünften Kirche datieren (Abb. 68).<sup>176</sup> Grosse viereckige Altarräume gehörten in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts, als sich allmählich der Übergang zwischen

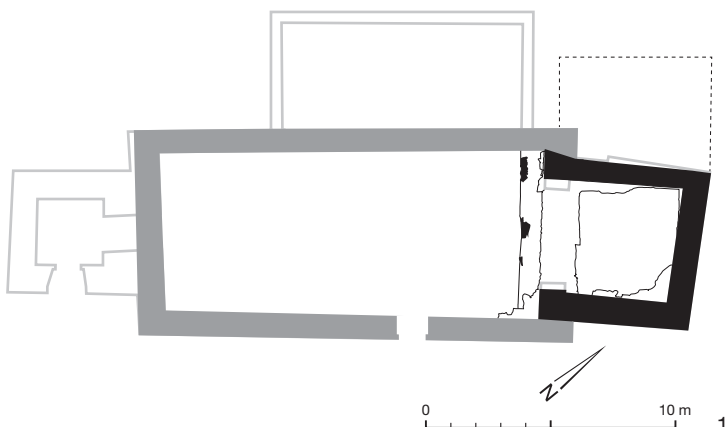


Abb. 65: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage V. M. 1:300.

1 Grundriss. Gestrichelte Linie: Sakristei.  
2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nord-osten.

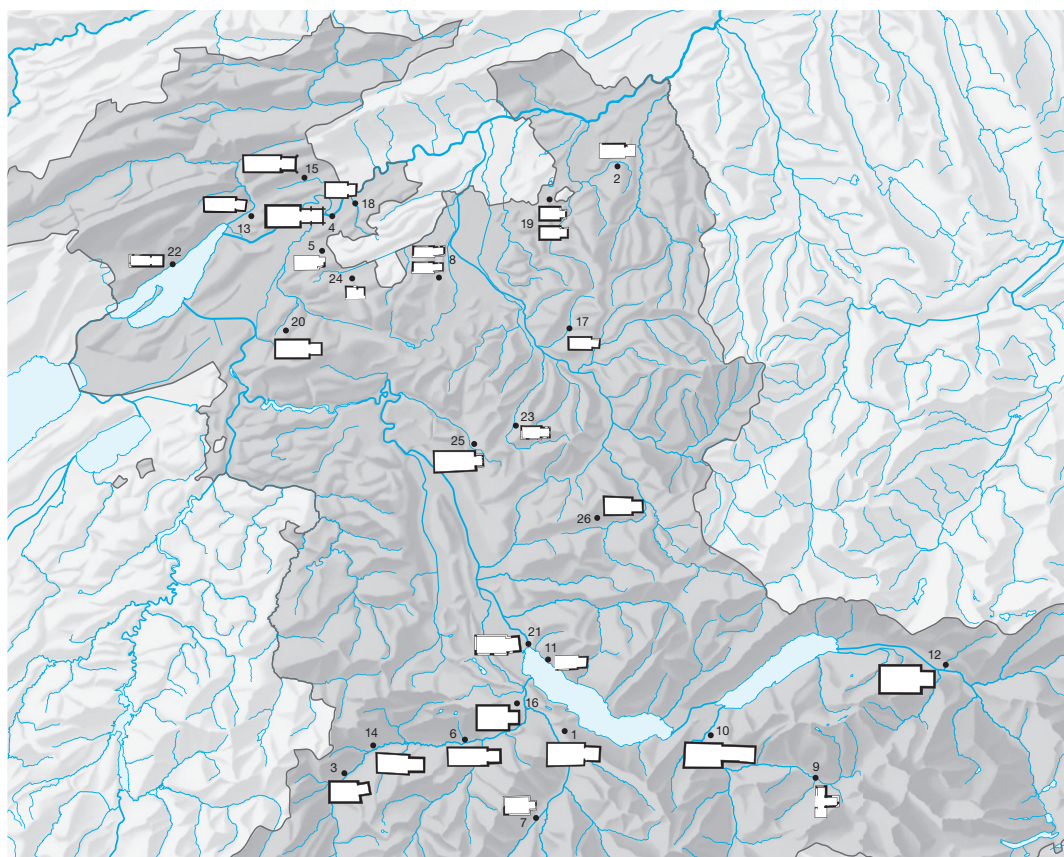
Abb. 66: Auswahl archäologisch entdeckter oder teils noch bestehender spätromanischer/gotischer Kirchen mit Viereckchor im Kanton Bern (alter Teil, Saanenland und Biel), 13./14. Jahrhundert.

- 1 Aeschi
- 2 Bleienbach
- 3 Boltigen
- 4 Büren a. d. Aare
- 5 Diessbach b. Büren a. d. Aare
- 6 Erlenbach
- 7 Frutigen
- 8 Grafenried
- 9 Grindelwald
- 10 Gsteig b. Interlaken
- 11 Hilterfingen
- 12 Meiringen
- 13 Mett
- 14 Oberwil i. Simmental
- 15 Pieterlen
- 16 Reutigen
- 17 Rüegsbach
- 18 Rütli b. Büren a. d. Aare
- 19 Seeberg
- 20 Seedorf
- 21 Thun
- 22 Twann
- 23 Walkringen
- 24 Wengi b. Büren a. d. Aare
- 25 Worb
- 26 Würzbrunnen b. Röthenbach.

dem romanischen und gotischen Baustil vollzog, und im 14. Jahrhundert denn auch zum Standardprogramm des ländlichen Kirchenbaus; sie lösten bei Neubauten die im Bernbiet in der romanischen Zeit dominierende Apsis ab (Abb. 66 mit einer Auswahl von Beispielen).<sup>177</sup> Die noch mehr oder weniger weitgehend erhaltenen Viereckchöre der Kirchen in Twann (1299 geweiht), Büren a. d. Aare, Pieterlen und Rütli b. Büren a. d. Aare bilden im näheren Umfeld von Mett dafür Vergleichsbeispiele; die drei letzteren sind allerdings gewölbt (Abb. 66).<sup>178</sup> Dazu zählen zudem die ehemalige Leutkirche Saint-Martin in

Saint-Imier – wo sich zudem noch eine Stiftskirche befand – sowie die Kirche von Ligerz, deren gewölbter Altarraum in den Turm einbezogen ist. Einen gemauerten Glockenturm, wie er nach der Erhebung zur Pfarrkirche öfters nicht vor dem 13./14. Jahrhundert an viele Kirchen angefügt wurde, besass die Anlage von Mett nicht.<sup>179</sup> Bis 1871 hingen die Glocken in einem Dachreiter, der sich vermutlich wie später auf dem Altarhaus befand (Abb. 6 und 7); er ist erstmals 1578/79 aktenkundig.<sup>180</sup>

Es ist möglich, dass der Bau des neuen Altarhauses auf Initiative des Klosters Gott-





statt erfolgt ist, das seit 1305 das Patronatsrecht besass und vielleicht die sich nach dem Brand bietende Gelegenheit benutzte, den Altarraum neuen Bedürfnissen anzupassen. Es waren nämlich vor allem die Klöster, welche die Verbreitung neuer liturgischer Formen und die damit verbundenen baulichen Änderungen nicht nur an ihren Konvents-, sondern auch an den von ihnen betreuten Landkirchen förderten. Im Spätmittelalter war davon besonders der Altarraum betroffen, hatten sich doch die liturgischen Anforderungen seit dem 11./12. Jahrhundert geändert. Damals wurde die Messe von einem einzigen Priester gelesen, sodass weniger Platz bietende Formen, wie Apsiden oder weniger geräumige Viereckchöre, den Ansprüchen genügten. Besonders durch die Zunahme der Spenden im Spätmittelalter, welche die Gläubigen zugunsten des Seelenheils für private Messen, für zahlreiche neue Altäre, ja für den Bau ganzer Kapellen aufbrachten, vergrösserte sich auch die Zahl der Priester an manchen Kirchen dermassen, dass die kleinen romanischen Altarräume für die gemeinsame Messefeier der Priesterschaft am Hauptaltar nicht mehr ausreichten.<sup>181</sup> Sie wurden daher an vielen Orten durch grössere, vor allem tiefere gerade oder polygonal geschlossene Altarräume ersetzt.<sup>182</sup> Die Vergrösserung des von den Kirchgenossen unterhaltenen Schiffes war hingegen zumeist durch die Zunahme der Bevölkerung bedingt.

### 2.5.2

#### Der erste Umbau

Den Auslöser für den ersten Umbau der fünften Kirche bildete die zweite bekannt gewordene Feuersbrunst. Sie betraf die Kirche derart, dass das Mauerwerk sowohl des Schiffes – hier vermischt mit den Brandspuren der ersten Katastrophe<sup>183</sup> – als auch des neuen Altarhauses immer noch Brandschäden aufweist. Anlässlich des Wiederaufbaus wurde das Letztere um 2 m erhöht, doch ist das entsprechende Mauerwerk (8h) nur noch an der östlichen und südlichen Fassadenmauer erhalten geblieben, da man die Nordmauer beim dritten Umbau vollständig ersetzt hat (Taf. 12). Nun war das Altarhaus gleich hoch wie das Schiff, und beide wiesen – wie heute immer noch – dieselbe Firsthöhe auf (Abb. 4). Zudem wurde in der Ostmauer das heute bestehende, grosse und spitzbogige Fenster (8i) geöffnet, welches das vermutete originale Fenster ersetzte (Abb. 62 und 67; Taf. 12).



Abb. 67: Biel-Mett, Kirche. Anlage VIII. Der Altarraum mit den erhaltenen Wandmalereien der Anlage V, erster Umbau des 14. Jahrhunderts (nach der Restaurierung von 1974 bis 1977, mit neuem Chorbogen). Blick nach Osten.

Abb. 68: Biel-Mett, Kirche. Anlage VIII. Die Wandbilder im Altarraum, erste Hälfte/Mitte 14. Jahrhundert (nach der Restaurierung von 1974 bis 1977). 1 Ostwand. 2 Südwand.







Abb. 69: Biel-Mett, Kirche. Anlage V, erster Umbau. Planierschicht (9/15) mit den zugehörigen oder jüngeren Balkenlagern (11) in der ganzen Breite des Schiffes. Blick nach Osten.

Der untere Teil ist nachträglich ins ursprüngliche Mauerwerk eingesetzt, der obere und damit auch der Bogen aus Tuffstein in demjenigen der Erhöhung eingebunden. Wahrscheinlich war die lichte Öffnung einst durch Mittelpfosten und Masswerk gegliedert.

Im Chor hat sich über dem 1923 eingezogenen Gipsgewölbe (12b) an der Ost- und Süd- wand eine ältere Verputzschicht (8j) erhalten. Auf ihr befinden sich Fragmente von Wandbildern, die wohl aus der Bauphase der Erhöhung des Altarhauses stammen und den oberen Abschluss eines grösseren, die Wände bedeckenden Bildzyklus bildeten; sie wurden anlässlich der Restaurierung von 1974 bis 1977 wieder sichtbar gemacht. Unter gotischen, teilweise mit Krabben und Masswerknasen versehenen Wimpergen stehen weibliche Heiligenfiguren (Abb. 68). Um das neue Fenster der Ostmauer füllen Vierpässe die vom Spitzbogen belassenen Zwickel. Ein kleineres Fragment bezeugt noch, dass die Gewände der Öffnung mit einem gotischen Blattrankenmotiv geschmückt waren. Die Wandmalereien entstanden in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts, spätestens um dessen Mitte, was die zweite Brandkatastrophe und die darauffolgende Bauphase in diese spätgotische Zeit datieren dürfte.<sup>184</sup>

Zu dem nach dem Brand entstandenen Bestand gehört auch eine neue Planierschicht

(9/15), die im Schiff verteilt und mit einer dünnen, nun zweifelsfrei als Unterlage des Fussbodens dienenden Lehmschicht abgedeckt worden ist (Abb. 69; Taf. 13, Profil 1a und Taf. 14, Profil 4).<sup>185</sup> Das erhöhte Vorchor blieb bestehen. Ob im Laienschiff damals schon der Bretterboden (11) entstanden ist, dessen Gruben für die Auflagebalken in der neuen Planierschicht eingetieft sind, bleibt offen. Da sie die ganze Breite des Schiffes durchqueren, war der Holzboden demnach nicht wie heute nur unter den Bänken, sondern im ganzen Schiff vorhanden.

### 2.5.3

#### Der zweite Umbau

Die folgende Änderung betraf die Südmauer des Altarhauses. Nun wurde das kleine originale Fenster (8c) geschlossen und daneben ein grosses, ehemals vielleicht durch Mittelpfosten und Masswerk gegliedertes Spitzbogenfenster (8k) geöffnet (Taf. 12). Es ist sowohl ins originale Mauerwerk (5) als auch in dasjenige (8h) der im ersten Umbau entstandenen Erhöhung eingesetzt. Seine Gewände sind aus gebrochenen Kalksteinen gemauert, der Bogen hingegen aus Tonplatten. Mit solchen ist auch die möglicherweise gleichzeitig nach unten verlängerte Nischenbank des grossen Fensters (8i) in der Ostmauer belegt. In derselben Bauzeit dürfte in der Süd- wand auch eine mit Tonplatten umrahmte Lichtnische (8m) eingesetzt worden sein (Abb. 70). Die gotischen Wandbilder, die durch das Öffnen des neuen Fensters teilweise zerstört worden waren, wurden übertüncht. Einen Stein, auf dem ein Fragment der Wandmalerei haftet, brauchte man für die Reparatur, die das ebenfalls nachträglich in der Süd- wand eingesetzte Becken mit Abflussöffnung (8n) umfängt (Abb. 71).<sup>186</sup> Durch dieses Lavabo (*piscina*) wurden Flüssigkeiten entsorgt, die vom Messgeschehen übrig blieben, so das Wasser, das der zelebrierende Priester beim Waschen der Hände benutzte, und die Reste des Messweins; sie wurden auf diese Weise vor Missbrauch bewahrt.

Für die Datierung des zweiten Umbaus müssen wir den folgenden Ereignissen vorgreifen. Das neue Fenster in der Südmauer des Altarhauses besitzt als ältesten Dekor Spuren einer auf dem Verputz aufgetragenen grauen Fugenstrichmalerei. Damit imitierte man sorgfältig zubehauene Sandsteinquader, wie sie in gotischer Zeit neben dem Jurakalkstein für qualitativere kirchliche Bauwerke Verwendung



Abb. 70: Biel-Mett, Kirche. Anlage V, zweiter Umbau. Lichtnische (8m) in der Südmauer des Altarhauses. Blick nach Süden.

Abb. 71: Biel-Mett, Kirche. Anlage V, zweiter Umbau. Lavabo (8n) in der Südmauer des Altarhauses. Blick nach Süden.



1

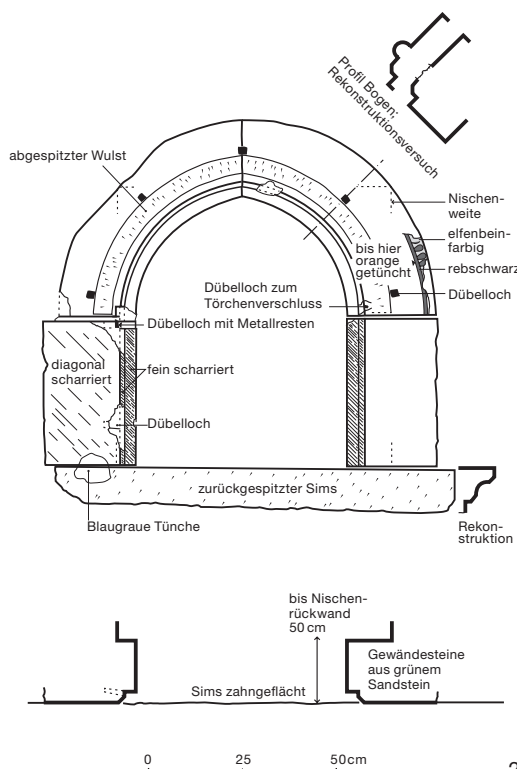


Abb. 72: Biel-Mett, Kirche. Anlage V, dritter Umbau. Der 1974 bis 1977 restaurierte und stark überarbeitete Wandtabernakel (8p), vermutlich 1508/09.

1 Ansicht.

2 Ansicht und Grundriss. Blick nach Norden.

M. 1:20.

fanden; ansonsten benutzte man dafür oft den leichter zu bearbeitenden Tuffstein. Die Quader selbst behielten die weisse Farbe der Kalkschlämme, die auf dem Verputz aufgetragen worden war. Obschon sich Spuren dieses Dekors nur am südlichen Fenster finden, kann auch das östliche gleichartig bemalt worden sein. Jünger als dieser Schmuck ist die ockergelbe, mit einer Bollen-/Blattrankenfassung umrandete Quaderfassung mit weissen Fugenstrichen, die sich sowohl am östlichen als auch am südlichen Fenster erhalten hat; sie ist heute wieder sichtbar (Abb. 68,1). Derselbe Schmuck war auch um den Wandtabernakel (8p) vorhanden, in dem man die Hostien aufbewahrte (Abb. 72). Dieser entstand erst mit der dritten Änderung, als man die gesamte Nordmauer des Altarhauses erneuerte. Die graue Fugenstrichmalerei mit weissen Quadern kann daher einigermassen plausi-

bel dem zweiten, die ockergelbe Quadermalerei mit weissen Fugen und mit Bollen-/Rankenfassung dem dritten Umbau zugewiesen werden. Wie wir sehen werden, verfügen wir für die letztere Umgestaltung über eine zeitliche Angabe: Sie erfolgte vermutlich 1508/09, was hinsichtlich des zweiten Umbaus den spätesten möglichen Zeitpunkt (*terminus ante quem*) bedeutet.<sup>187</sup> Zudem ist mit einem grösseren zeitlichen Abstand zur ersten Änderung zu rechnen, sind doch dadurch die Wandbilder der ersten Hälfte/Mitte des 14. Jahrhunderts zerstört und durch den einfachen grauen Quaderdekor ersetzt worden. Anscheinend war so viel Zeit verstrichen, dass man den reichen malerischen Schmuck dem Bedürfnis opfern konnte, im Altarraum über mehr Licht zu verfügen. Aus all diesen Gründen dürfte der zweite Umbau im fortgeschrittenen 15. Jahrhundert erfolgt sein.



## 2.5.4

**Der dritte Umbau**

Der dritte Umbau betraf vor allem die Nordmauer des spätgotischen Viereckchors, die vollständig ersetzt wurde. Der Grund zu dieser Erneuerung lässt sich nur vermuten und könnte dadurch bedingt gewesen sein, dass die geringere Stärke der ursprünglichen Mauer zu statischen Problemen geführt hat (Abb. 61 und 62).<sup>188</sup> Das neue Mauerwerk (80) ist sowohl jünger als dasjenige des im 13./14. Jahrhundert erbauten Altarhauses als auch dasjenige der mit dem ersten Umbau im 14. Jahrhundert entstandenen Erhöhung (8h; Taf. 12). Zudem soll sich der dafür gebrauchte Kalkmörtel von demjenigen des im Rahmen der zweiten Änderung in der Südmauer geöffneten Fensters (8k) unterscheiden. In der neuen Nordmauer ist ein Wandtabernakel (8p) eingelassen, in dem die Hostien – zum Beispiel für die Erteilung der Sterbesakramente – aufbewahrt wurden und der nach den damaligen Vorschriften verschliessbar zu sein hatte (Abb. 72). Wie für die im Lavabo entsorgte, während der Messefeier verwendete Flüssigkeit<sup>189</sup> sollte damit der missbräuchlichen Verwendung der Hostien vorgebeugt werden. Überreste der Profile, die einst den Steinrahmen des Sakramentskästchens schmückten, wurden anlässlich der Restaurierung von 1974 bis 1977 entfernt.<sup>190</sup> Der Tabernakel erhielt die erwähnte ockergelbe, mit Bollen- und Blattmotiven geschmückte Fassung,<sup>191</sup> die auch um die beiden Spitzbogenfens-

ter (8i, 8k) auf einer neuen Verputzschicht aufgetragen wurde. Damit imitierte man die Farbe von Quadern aus gelbem Jurakalkstein.

Aus der Bauzeit der neuen Nordmauer des Altarhauses dürfte das noch bestehende «liegende», nicht mit Ständern, sondern mit trapezförmigem Stuhl gestützte Dachwerk stammen. Es wurde 1974 bis 1977 durch Einbauten zwar stark verändert, doch lässt sich an ihm immerhin noch der Standort des 1871 abgebrochenen Glockentürmchens erkennen. Über der Decke des Chors, eingebunden in der Krone der Nordmauer, sind noch Balken der inneren und äusseren Wandpfette des Dachstuhls sichtbar; ob es sich allerdings um Mauerwerk der neuen Mauer und nicht einer späteren Phase handelt, bleibt letztlich offen. Wie die Einschnitte auf den Rücken der Wandpfetten zeigen, setzte sich das Dachwerk ursprünglich aus vier durch Sparrendreiecke gebildete Gespärren zusammen, wovon wohl zwei durch einen trapezförmigen Stuhl verstärkt waren. Von den letzteren hat sich jedoch nur noch eines erhalten (nordseitig mit IV, südseitig mit V markiert). Auf dem in den Einschnitten der Wandpfetten verkämmten Bundbalken steht das gleichschenklige, die Sparrendreiecke tragende Trapez, das sich aus den beiderseitig vorhandenen schrägen, «liegenden» Streben und dem darübergelegten Kehlgebälk (Kehlbalken und Spannriegel) zusammensetzt (Abb. 73). Die oberen Ecken des Trapezes sind durch Kopfhölzer gesichert, die am Kehlgebälk und an den liegenden Streben mit Sägeschnitt angeblattet sind. Dies waren sie einst auch an den Sparren (die heutigen Sparren stammen aus der Restaurierung von 1974 bis 1977). Im Schiff hat sich der Dachstuhl gleicher Gestalt besser erhalten. Er setzt sich aus elf verstärkten, in der Längsrichtung mit Mittelpfetten und Andreaskreuzen versperreten Gespärren (dies war ursprünglich wohl auch am Dachwerk des Chors der Fall) und ebenso vielen einfachen Sparrendreiecken zusammen. Die ersteren sind von Westen nach Osten mit römischen Zahlen und Ausstichen nummeriert (I–XI). Solche Abbundmarken dienten dazu, die am Boden vorbereiteten Gespärre, deren Balken einzeln aufgezogen wurden, in der Höhe passend zusammensetzen zu können.

Die dendrochronologische Datierung des für beide Dachstühle verwendeten Holzes ergab das Fälljahr Herbst/Winter 1508/09.<sup>192</sup> Unter der Voraussetzung, dass die erneuerte Nordmauer und der Dachstuhl wirklich zusammen

Abb. 73: Biel-Mett, Kirche. Anlage V, dritter Umbau. Dachstuhl des Schiffes, 1508/09. Blick nach Osten.





entstanden sind, ist der dritte Umbau der fünften Anlage damit datiert. Wir haben insofern wenig Grund, an dieser Datierung zu zweifeln, als nicht nur der Typ des liegenden Stuhles (so die langen, mit Sägeschnitt angeblatteten Kopfhölzer), sondern auch der malerische Schmuck mit Bollen- und Blattmotiven, der erst beim dritten Umbau um Wandtabernakel und Fenster entstanden sein dürfte, dieser Zeitstellung entspricht. Dazu bilden die Fassungen in der Kirche der Stadt Büren a. d. Aare, wo sie anlässlich einer vermutlich um 1500 erfolgten Neugestaltung des älteren Chors zugefügt worden sind, sowie diejenigen im 1520/21 erbauten Altarhaus der Kirche Worb gut erhaltene Vergleichsbeispiele.<sup>193</sup> In Mett zählt auch der bis heute bewahrte spätgotische Taufstein zum selben Baugeschehen, der stilistisch ins frühe 16. Jahrhundert datiert ist («um 1510»; Abb. 74).<sup>194</sup> Er stand wohl an der Taufstelle vor dem Chor (23; Abb. 61; Taf. 13, Profil 1a und Taf. 14, Profil 4).

Für die Entstehungszeit des Wandtabernakels liefern uns zudem die schriftlichen Quellen eine willkommene Bestätigung. Wie die historischen Hinweise, welche die Kirche Mett betreffen, sind auch die Baunachrichten sowohl für das Mittelalter als auch für die Neuzeit nicht sehr zahlreich. Im Fall des Wandtabernakels handelt es sich sogar um die erste präzise Mitteilung, die sich auf eine Bautätigkeit an der Kirche bezieht. Sie stammt aus den Berichten über die beiden Visitationen, die der Bischof von Lausanne im 15. Jahrhundert an den Kirchen seiner Diözese vornehmen liess, um die Notwendigkeit von Verbesserungen an Gebäude und Ausstattung abzuklären. Wenn im ersten vom 12. Mai 1417 keine Änderungswünsche genannt sind, sind im zweiten vom 17. Juli 1453 diesbezüglich mehrere Forderungen aufgeführt.<sup>195</sup> So sei ein Tabernakel für die Aufbewahrung der Hostie einzurichten, der Fussboden des Altarraums auszubessern, dessen Wände zu streichen und der Dachstuhl zu reparieren. Im selben Visitationsbericht ist auch eine Sakristei erwähnt. Noch 1835 zeigt eine Darstellung der Kirche den an der Nordseite des Chors stehenden Annex (Abb. 7), und an der Nordmauer des Viereckchors weist noch der vermauerte, aber bis 1923 anhand einer Nische zu erkennende und zusätzlich durch die Schwelle bezeugte Durchgang (8g) darauf hin (Abb. 62 und 86; Taf. 12). Ob die Sakristei zu einer der bekannten mittelalterlichen Bauphasen der fünften Kirche gehörte – zum Beispiel zum dritten Umbau, als die Nordmauer des



Abb. 74: Biel-Mett, Kirche. Der spätgotische Taufstein, vermutlich um 1508/09. Blick nach Osten.

Altarhauses erneuert wurde – oder ob sie unabhängig davon entstanden war, liess der Bestand anscheinend nicht erkennen.<sup>196</sup> Wir zählen sie nicht als eigenständige Grundrissphase und tragen ihren Standort auf dem Plan der Anlage V ein (Abb. 61, 65).

## 2.6

### Die hoch- und spätmittelalterlichen Bestattungen

#### 2.6.1

##### Historische Hintergründe: Die Wiederaufnahme der Bestattung im Kirchenraum

Wir haben gesehen, dass in Mett die Bestattung im Kirchenraum in der Zeit der frühmittelalterlichen Anlage (III) aufhörte, als sich das von Karl dem Grossen 789 und 813 erlassene Verbot der Bestattung von Laien im Kirchenraum im 9. Jahrhundert endgültig durchsetzte.<sup>197</sup> Aufgrund der Benutzungszeit zwischen dem 11./12. und dem 13./14. Jahrhundert ist es daher verständlich, dass im Schiff der vierten Kirche keine Gräber vorhanden sind. Erst im Spätmittelalter wurde die Bestattungstätigkeit im Kirchenraum wieder aufgenommen, nun allerdings mit Einwilligung der Amtskirche. Umfasste diese zweite Bestattungswelle zuerst die Adligen, so griff sie vom 13./14. Jahrhundert an auf die Städte über, wo sich die Bürger nicht nur in den Pfarr-, sondern auch in den Kloster- und Stiftskirchen begraben liessen.<sup>198</sup> Die Nähe zur Stadt Biel dürfte der Grund gewesen sein, dass

in der spätmittelalterlichen fünften Kirche des Dorfes Mett überhaupt bestattet wurde.

Die Grundlage für die Wiederaufnahme der Innenbestattung bildete der Wandel des Glaubensverständnisses, der besonders die Vorstellungen des Gläubigen hinsichtlich seines Seelenheils betraf.<sup>199</sup> Zwar wurde das Dogma der Erlösung des sündigen Menschen ausschliesslich durch die Gnade Gottes nicht infrage gestellt, doch kam die Amtskirche dem wachsenden Bedürfnis des Gläubigen entgegen, sich zu Lebzeiten vermehrt persönlich um das eigene Seelenheil und dasjenige der Vorfahren bemühen zu wollen. So erhielt die Lehre des Fegefeuers als Ort der Reinigung nach dem Tode eine wichtigere Bedeutung als bis anhin. Der in der Gnade Gottes verstorbene, aber erbsündige Gläubige hatte dort seine mehr oder weniger lässlichen Vergehen abzugelten. Er hoffte, diese unabdingbare und in zeitgemässen Darstellungen – besonders hinsichtlich schwerwiegender Sünden äusserst qualvoll – präsentierte Strafe durch wohlthätige Spenden – besonders an kirchliche Institutionen – sowie durch die Stiftung von Gedenkmessen («Jahrzeiten») zu verkürzen. Zusätzlich zu seinem eigenen Bemühen erwartete er, dass die Hinterbliebenen nach dem Ableben für sein Seelenheil weiterhin Fürbitte leisteten. Diesbezüglich bot eine Grabstätte in der Kirche, in der sich die Kirchgenossen regelmässig versammelten und wohin sich diese auch zur individuellen Andacht begaben, die beste Voraussetzung. Besonders begehrt war die Nähe der verehrten, in den Altären aufbewahrten Reliquien der Heiligen, von denen man sich weitere Fürsprache für das persönliche Seelenheil erhoffte.

Die mit der Bestattung im Kirchenraum zusätzlich zu den üblichen Abgaben zu leistenden grosszügigen Spenden beschränkten dieses Privileg allerdings auf eine finanzkräftige Minderheit, die sich im bernischen Herrschaftsgebiet hauptsächlich aus Adligen und begüterten Bürgern zusammensetzte.<sup>200</sup> Daher betraf die spätmittelalterliche Innenbestattung vorwiegend die Kirchen der Städte sowie auf der Landschaft diejenigen, deren Patronatsrecht in privaten Händen lag. Diese neue Bestattungswelle ging zu Ende, als der Stand Bern 1528 die Reformation einführt und die Bestattung im Kirchenraum verbietet, und zwar mit dem damals revolutionären Hinweis auf die Gleichheit aller Menschen in Freud und Leid («... lieb und leid mit einander»).<sup>201</sup> Ab der zweiten Hälfte

des 16. Jahrhunderts, als die sozialkritischen Aspekte der Reformation durch die Ansprüche des «regierungsfähigen» Patriziats verdrängt wurden (Ancien Régime), bestattete man deren Mitglieder, besonders im Amt verstorbene Landvögte und ihre Angehörigen, Pfarrherren, private Patronatsherren und weitere Notabeln bisweilen wieder in der Kirche, die staatlichen Amtsträger zumeist im Chor. Die Grablege blieb jedoch zurückhaltend; wie in den meisten bisher erforschten Berner Landkirchen, kann auch in derjenigen von Mett keine Bestattung dieser späten Zeit zugewiesen werden.

## 2.6.2

### Die Gräber im Kirchenraum und im Friedhof der Kirche von Mett

Alle in der in der spätmittelalterlichen Kirche (Anlage V) angelegten Gräber befinden sich vor dem Vorchor. Wie die Grabungsdokumentation zeigt, wurden ihre Gruben auf dem Niveau der Planierschichten (16 und 9/15) erkannt, die im Laienschiff für den ursprünglichen Fussboden der fünften Anlage sowie bei deren erstem Umbau ausgebreitet worden sind (Abb. 69 und 75); die Gräber entstanden also nicht vor dem 14./15. Jahrhundert.<sup>202</sup> Die Lage weist ebenfalls darauf hin, dass sie noch aus der katholischen Zeit stammen, als das Vorchor näher am Altarraum liegende Grabstätten verhinderte. Laien wurden nämlich in der Regel nicht in der Chorzone bestattet. Die Erdgräber der Erwachsenen und grösseren Kinder sind nach der Kirche geostet; darin liegen die Verstorbenen mit dem Kopf an der Westseite, die Arme auf den Körper gebettet, wie dies von der ersten Jahrtausendwende an üblich war.<sup>203</sup> Die Kleinkinder wurden hingegen längs- oder quergerichtet beerdigt.<sup>204</sup>

Unter den insgesamt 28 anthropologisch festgestellten Bestatteten befinden sich fünf Erwachsene (Grab 2.4, 4, 6.5 und 6.6, 9, 10). Die um diese liegenden Kinder und Kleinkinder dürften mindestens mehrheitlich erst später und sukzessive in deren Grabgruben gekommen sein;<sup>205</sup> jedenfalls ist aus dieser Lage nicht ohne Weiteres auf gleichzeitige Bestattung und/oder familiären Zusammenhang zu schliessen. Schon im Friedhof, welcher das Altarhaus der bis ins 11./12. Jahrhundert benutzten dritten Kirche umgibt, fallen die zahlreichen Gräber von Neugeborenen und Kleinkindern auf (in Abb. 36 schematisch mit «Nadeln» bezeich-

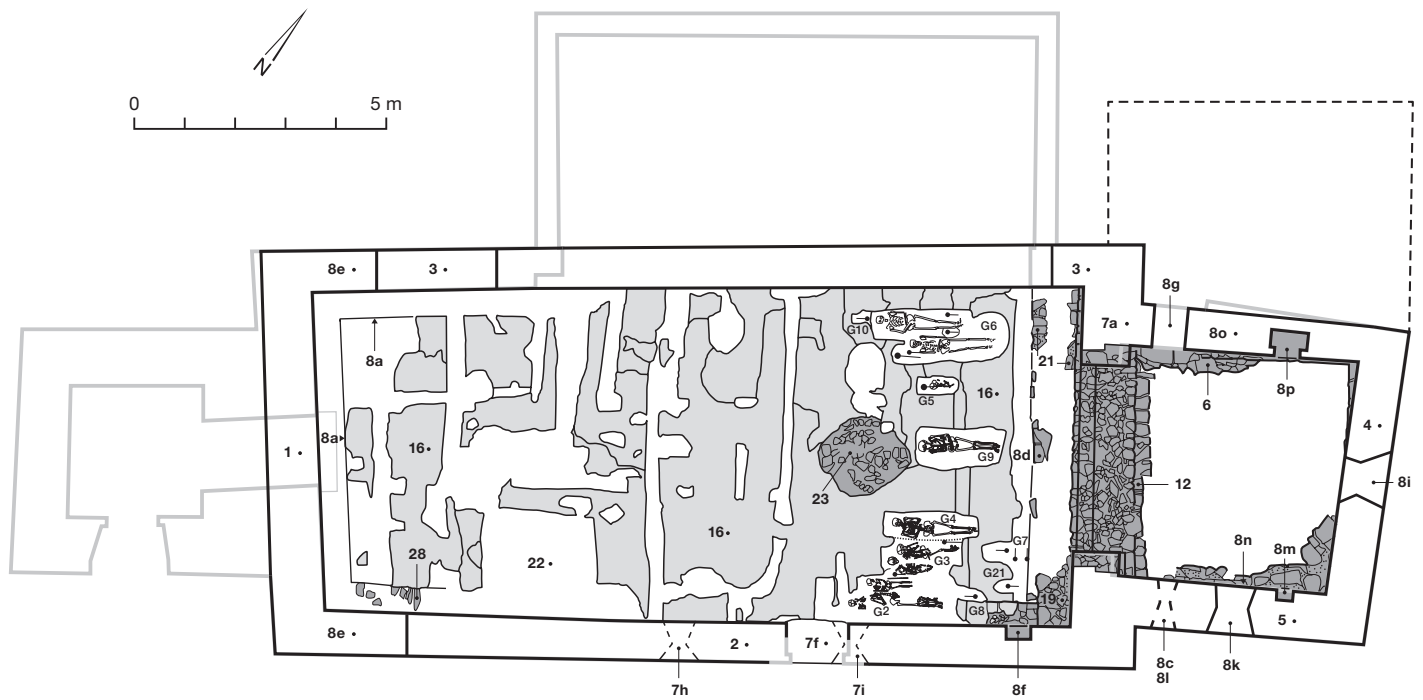
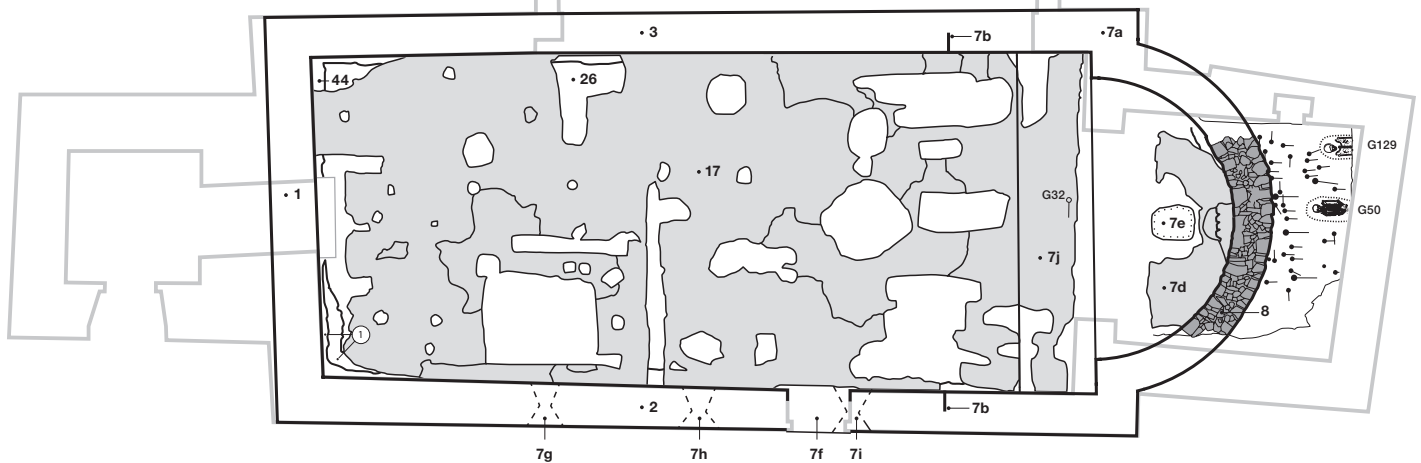


Abb. 75: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage V. Bestattungen.  
M. 1:150.

Abb. 76: Biel-Mett, Kirche.  
Anlage IV. Bestattungen.  
M. 1:150.



net).<sup>206</sup> Um die Apsis der vierten Kirche, die bis ins 13./14. Jahrhundert bestand, nimmt ihre Zahl bedeutend zu und erreicht die Zahl von 43 Gräbern (mit insgesamt 50 Individuen; Abb. 76).<sup>207</sup> Erst weiter vom Altarhaus entfernt folgen die Gräber von zwei Erwachsenen (Grab 50, 129). Ab der fünften Kirche, deren Grundriss demjenigen des heutigen Gebäudes weitgehend entspricht, befindet sich der Friedhof ausserhalb

der Grabungsfläche, sodass wir den zugehörigen Friedhof nicht kennen.

Dass im Spätmittelalter in und unmittelbar um die Kirche zahlreiche Gräber von Neugeborenen und Kleinkindern liegen, bildet nicht etwa eine Ausnahme, sondern entspricht einer damals weit verbreiteten Gepflogenheit. Nach der ersten Jahrtausendwende wurden Kinder, die während der Schwangerschaft oder der



Geburt ohne das Sakrament der Taufe verstorben waren und damit den sogenannten «jähren» Tod erlitten, in der Regel nicht im geweihten Friedhof aufgenommen. Sie waren nach dem damaligen Dogma von der Erbsünde nicht durch die Taufe gereinigt worden und galten daher nicht als Christen. Als – wie erwähnt – im Spätmittelalter die Fürsorge für das persönliche Seelenheil im Leben der Gläubigen eine bedeutende Rolle zu spielen begann, erhielt der Tod ohne Taufe und daher ohne Aussicht auf die Begnadigung von der Erbsünde insofern eine neue Dimension, als man sich für das Schicksal der Verstorbenen vermehrt verantwortlich fühlte.<sup>208</sup> Besonders für die Eltern bedeutete der Tod ungetaufter Kinder eine zusätzliche Last, bildeten diese doch dem Volksglauben gemäss für die Lebenden eine Bedrohung. Ihnen sollte nämlich nicht wie allen Ungetauften die Hölle, sondern die Vorhölle (*limbus puerorum*) bestimmt sein, von wo aus sie als «Wiedergänger» auf die Erde zurückkehren, um Unheil zu verbreiten, namentlich die in der damaligen Zeit besonders gefürchtete Pest.

Um den ungetauft verstorbenen Kindern eine Chance zur Erlösung zu bieten, wurden sie – wahrscheinlich mehr oder weniger heimlich – bisweilen trotzdem in Kirchen begraben, vor allem vor Marienaltären, wo man sich von der Muttergottes besondere Fürbitte erhoffte, sowie um Taufsteine, wo sich der Taufakt stetig wiederholte. Im Friedhof bestattete man sie ebenso unerlaubt so nahe als möglich an der Kirche, möglichst nahe dem Hochaltar und dessen verehrte Reliquien. Seltener war ihre Bestattung im Chor selbst.<sup>209</sup> Angesichts der grossen Kindersterblichkeit im Mittelalter dürfte aber nur eine geringe Anzahl der ungetauft verstorbenen Kleinkinder in oder um Kirchen bestattet worden sein. Wollten die betroffenen Eltern, denen mit dem Tod ihres ungetauften Kindes wegen der Gefahr der «Wiedergänger» eine grosse soziale Verantwortung aufgebürdet war, ganz sichergehen, so suchten sie mit dem toten Kind eine der Gnadenstätten auf, wo dieses mit allerlei Praktiken «wiedererweckt» wurde (*sanctuaires à répit*), um dann getauft und bestattet zu werden. Mit diesem Ritual sollte ihrem Schicksal bis zum Jüngsten Gericht zumindest Aufschub (*répit*) gewährt werden. Einen derartigen Ort, der sich in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts zu einem viel besuchten Wallfahrtsort entwickelte, bildete beispielsweise die Marienkapelle von Oberbüren, die sich nicht weit von

Mett entfernt jenseits der Aare, nahe der Stadt Büren a. d. Aare befand.<sup>210</sup> Nicht einmal den Reformatoren gelang es, diesem volkstümlichen, von der katholischen Kirche zwar missbilligten, aber von den Laien unbeirrbar gelebten Volksglauben ein Ende zu bereiten. Das Bedürfnis, für das Seelenheil ungetauft verstorbener Kinder speziell zu sorgen, hielt noch längere Zeit an. So wurden sie beispielsweise im Bernbiet noch bis ins 19. Jahrhundert hinein bevorzugt unmittelbar um die Kirche («Traufkinder»), seltener sogar – wohl heimlich – im Kirchenraum bestattet.<sup>211</sup>

## 2.7

### Neuzeit: Die reformierte Gemeindekirche

#### 2.7.1

#### Änderungen in der Reformationszeit

Nach der im Berner Herrschaftsgebiet 1528 eingeführten Reformation säkularisierte der Rat alle religiösen Institute, darunter auch das Prämonstratenserklöster Gottstatt, das an der Kirche Mett das Patronatsrecht ausübte. Dessen Herrschaftsgebiete und Rechte fielen an den Stand Bern, der für die Verwaltung vorerst die Schaffnerei, dann 1738 die Landvogtei Gottstatt einrichtete. Diese verfügte jedoch über kein zusammenhängendes Territorium, sondern blieb bis 1801 Verwaltungsinstanz allein der Klostergrüter (Abb. 77).<sup>212</sup>

Nach der Reformation bewahrte man in Mett zwar die fünfte Kirche in ihrer spätmittelalterlichen, mit dem dritten Umbau erreichten Gestalt, richtete sie jedoch für den reformierten Gottesdienst ein, indem man die Ausstattungstücke der katholischen Zeit wie die Altäre entfernte und die Wandmalereien übertünchte. Zudem wurde die liturgische Trennung von Chor und Laienschiff abgeschafft. Nicht angetastet wurde jedoch das Patronatsrecht und somit die Besitzverhältnisse an den Kirchen, ausser dass sich katholisch verbliebene Patronatsherren in der Regel gezwungen sahen, ihre Rechte an reformierte Herrschaftsträger abzutreten. Der ehemalige Altarraum, den man im Bernbiet von nun an als «Chor» bezeichnete, wurde weiterhin vom privaten oder staatlichen Patronatsherrn verwaltet, das «Chilche» genannte Schiff wie bisher von den Kirchengenossen. Die liturgischen Ausstattungstücke wurden nicht nur dort im Chor aufgestellt, wo der



Abb. 77: Biel-Mett, Kirche. Katasterplan von 1789 mit dem Pfrundgut der Kirche Mett. Die Kirche ist mit einem Pfeil bezeichnet.

Stand Bern, der ja zugleich die kirchliche Obrigkeit verkörperte, Patronatsherr war, sondern auch in denjenigen, die unter privatem Patronat standen. Dorthin kamen der Abendmahltsch und der Taufstein zu stehen, so in Mett der kurz zuvor, vermutlich seit 1508/09, im Schiff stehende Taufstein (Abb. 74).<sup>213</sup> Der neue Standort dürfte durch ein loses Steinfundament (9b) bezeichnet sein (Taf. 14, Profil 1b). Die Taufe war von nun an nicht mehr eine private Angelegenheit der Familie, sondern der Gemeinschaft der Gläubigen. Die Kanzel wird – wie dies vorerst allgemein üblich war – an der Nordseite des Chorbogens eingerichtet worden sein. Später wählte man dafür vielfach die Südseite, so auch in Mett, wo sie sich bis 1974 befand; heute steht sie an der Nordseite (Abb. 85 und 88). Im Schiff dürften spätestens zu diesem Zeitpunkt Bänke aufgestellt worden sein, damit die Kirchgenossen sitzend am Predigtgottesdienst teilnehmen konnten.

In den folgenden Jahren des 16. Jahrhunderts beschränkte sich die Bautätigkeit auf Unterhaltsarbeiten. Sie sind jedoch mehrheitlich nur über die Akten des neuen Patronatsherrn Bern bekannt und beziehen sich daher auf das Chor. Unter anderen finden 1578/79 Arbeiten am Glockentürmchen auf dem Dach und der Einbau eines Täfers Erwähnung.<sup>214</sup>

Den Untersuchungen der Restauratoren des malerischen Dekors gemäss wurde die spätgotische ockergelbe Bollen-/Rankenfassung<sup>215</sup> um die Öffnungen durch eine rote Quadermalerei ersetzt. Spuren des Dekors wurden im Chor, am östlichen (8i) und am südlichen Fenster (8k), sowie im Schiff, an einem der drei bekannten romanischen Fenster (7g oder 7h<sup>216</sup>), festgestellt (Taf. 12). Der Farbgebung entsprechend entstand der neue Schmuck wohl im 16. Jahrhundert, sicher jedoch in der nachreformatorischen Zeit, da er um den damals nicht mehr benutzten Wandtabernakel (8p) nicht vorhanden ist.





1

### 2.7.2

#### Die Unterhaltsarbeiten von 1688/89

Nachdem Bern 1686 und 1687 den mangelnden Unterhalt der Dachbedeckung durch die für das Schiff verantwortlichen Kirchgenossen gerügt hatte, wurden zwar schon damals Nachbesserungen vorgenommen, aufwendigere Arbeiten hingegen erst 1688/89 durchgeführt. Die Ausgräber vermuten, diese seien durch eine weitere Feuersbrunst ausgelöst worden.<sup>217</sup> Anlass zu dieser Vermutung gibt eine in der Ausdehnung nicht genauer definierte Schicht aus Holzkohle und Asche, die auf der beim ersten Umbau der fünften Kirche im Schiff ausgebreiteten Planierschicht (9/15; Taf. 13 und 14) liegt. Es lassen sich jedoch keine Spuren eines Brandes erkennen, der das damalige Gebäude stark beschädigt hätte, weder am Verputz (8j) des Chors (aus dem ersten Umbau) noch an dessen Fenstern (8k) in der Südmauer (aus dem zweiten Umbau), noch an dessen Nordmauer (8o) und am dendrochronologisch mit 1508/09 datierten Dachstuhl (aus dem dritten Umbau; Taf. 12). Auch in den schriftlichen Dokumenten von 1688/89 ist von einem derartigen Schadenereignis nicht die Rede, und das darin abgerechnete Baugeschehen betrifft nur Arbeiten, die das Gebäude nicht grundlegend veränderten, sondern sich auf grössere Unterhaltsarbeiten beziehen. Die Ursache, die zu dieser Brandschicht führte, lässt sich jedenfalls nicht mehr ergründen; sie könnte durch einen – wohl rasch gelöschten – punktuellen Brand im Kirchen-



2

raum oder anlässlich von Bautätigkeiten entstanden sein, oder es handelt sich um Brandschutt von irgendwoher, der als Planiermaterial in die Kirche verbracht wurde.

Laut den vom Patronatsherrn Bern bezahlten Rechnungen beschränkte sich der Aufwand im Chor vor allem auf das Decken des Daches, die Bemalung der Wände sowie die Reparatur des Chorgestühls.<sup>218</sup> Ob damals oder schon früher die – später erneuerte – Grisaillefassung der Öffnungen entstanden ist, wie sie vom 17. Jahrhundert an charakteristisch ist und die den Dekor des 16. Jahrhunderts ablöste, bleibt uns verschlossen. Sie findet sich auch im Schiff, so an allen drei romanischen Fenstern (7g, 7h, 7i), die zu diesem Zeitpunkt anscheinend immer noch offen waren. Wie es in dieser Zeit nach mehr oder weniger aufwendigen Baugeschehen üblich war, spendete der Stand Bern als Landesherr und kirchliche Obrigkeit – in Mett zugleich als Patronatsherr – «in das neue chor» eine kunstvoll gemalte Wappenscheibe. Auch die benachbarte Stadt Biel sowie hohe Amtsträger, so der Berner Ratsherr und Deutschseckelmeister Johann Rudolf Tillier sowie der Bieler Bürgermeister Abraham Scholl, vergaben gleichartige Scheiben (Abb. 78). Für diejenige der Stadt Biel wurde ein Glasmaler aus Zofingen AG entlohnt, das damals zum Stadtstaat Bern gehörte.<sup>219</sup>

Der Anteil der Kirchgenossen umfasste den Rechnungen gemäss Arbeiten, die ein Fenster bei der Kanzel (Fenstergestell und neues Scheibenglas), eine neue Empore (Holz für die «lau-





3



4

Abb. 78: Biel-Mett, Kirche. Wappenscheiben von 1688.

- 1 Stand Bern.
- 2 Stadt Biel.
- 3 Ratsherr Johann Rudolf Tillier, Deutschseckelmeister des Standes Bern.
- 4 Abraham Scholl, Bürgermeister der Stadt Biel (Scheibe stark verändert).



Abb. 79: Biel-Mett, Kirche. Südmauer des Schiffes und Ansatz des Chors. Blick nach Süden.

- 2 Anlage IV. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Südmauer des Schiffes.
- 8d Anlage V oder einer der drei Umbauten. Lager der Stufen zum Vorchor.
- 8f Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Lichtnische beim südlichen Seitenaltar.
- 10f Weitere neuzeitliche Umbauten. Östliches Spitzbogenfenster in der Südmauer des Schiffes.
- 12a Anlage VII. Chorbogen.
- 19 Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des südlichen Seitenaltars.

ben»), ebenfalls die Reparatur des Daches sowie Schlosser und Maler (u. a. für Eckquader an der Fassade) betrafen.<sup>220</sup> Ob mit dem Fenster bei der Kanzel schon das heute vorhandene Spitzbogenfenster (10f) gemeint ist, bleibt offen (Abb. 79;

Taf. 12). Obschon es auf der von Pfarrer Ludwig Gerster um 1892 angefertigten Skizze des Kirchengrundrisses, welche die Kanzel am südlichen Chorbogenfuss zeigt, nicht eingezeichnet ist (Abb. 80), muss es damals bestanden haben.

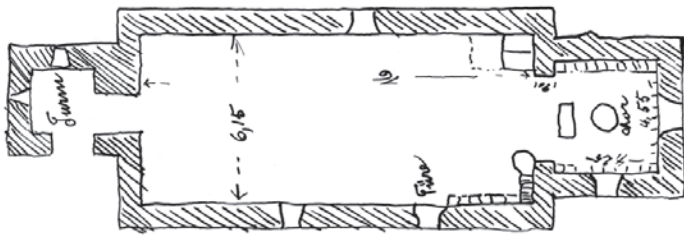


Abb. 80: Biel-Mett, Kirche. Grundrisssskizze der Kirche Mett von Pfarrer Ludwig Gerster, 1892. M. ca. 1:300.

So ist es in der 1835 von Wäber gezeichneten Ansicht dargestellt, ebenso auch das gleichartige zweite, westlich davon gelegene Fenster (10g; Abb. 7). Dieses bedingte nicht nur die Schliessung des westlichen romanischen Fensters (7g), sondern wohl auch der beiden anderen (7h, 7i), die alle den erwähnten Grisailledekor aufweisen (sie sind auf der Ansicht von Wäber nicht mehr vorhanden). Solche spitzbogige Öffnungen waren im Bernbiet nicht nur bis in die Zeit der im 17. Jahrhundert neu erbauten oder umgebauten Kirchen üblich, sondern entstanden bisweilen noch in den folgenden Jahrhunderten. So bestehen die äusseren Gewände der beiden Fenster aus hochgestellten Kalksteinquadern, wie sie üblicherweise nicht vor der fortgeschrittenen Neuzeit verwendet worden sind (original oder spätere Ersetzung?).<sup>221</sup>

Soweit wir dies überblicken, wird die Leitung der damaligen Arbeiten seit der Publikation von Alfred Zesiger (von 1921) dem Berner Werkmeister Abraham I Dünz zugeschrieben.<sup>222</sup> Dies erscheint insofern fraglich, als Abraham I schon Anfang 1688 todkrank war und zwischen dem 4. Februar und dem 12. April desselben Jahres gestorben sein muss.<sup>223</sup> Er kam daher mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Bauführung in Mett nicht infrage und hätte auf das Projekt allerhöchstens planerischen oder beratenden Einfluss ausüben können. Wenn die Arbeit überhaupt vor Ort durch einen Dünz ausgeführt worden ist, wäre an seinen damals zwar erst 24-jährigen, aber schon als Werkmeister amtierenden Sohn Abraham II zu denken.

Dass hinsichtlich der Bauleitung an Abraham I Dünz gedacht worden ist, hat seinen guten Grund, gehörten doch Angehörige dieser Familie zu den bekanntesten Berner Werkmeistern, die im 17. und 18. Jahrhundert nicht nur für den Ersatzbau, sondern auch für den Umbau vieler der noch auf mittelalterlichen Ursprung zurückreichenden Berner Kirchen verantwortlich waren. Allerdings wurde die Kirche Mett nicht nach dem Prinzip der sogenannten «Predigt-

säle» umgestaltet, deren Schöpfer Abraham I war.<sup>224</sup> Als Antwort auf die katholische Gegenreformation und den damit verbundenen barocken Kirchenbau trachtete man im reformierten Bernbiet nämlich danach, von der Gestalt des katholischen Kirchenbaus wegzukommen, und stellte den prunkvollen Barockkirchen den einfachen, spätgotisch («nachgotisch») geprägten Predigtsaal entgegen. Vor allem sollte die an vielen der auf die katholische Zeit zurückreichenden Kirchen immer noch sichtbare Trennung in Schiff und Altarraum entfernt werden. So wurde im 17./18. Jahrhundert der einschnürende Chorbogen vielfach abgebrochen, wenn man nicht sogar ein vollständig neues Chor errichtete, das dieselbe Breite wie das Schiff hatte und im 17. Jahrhundert in der Regel dreiseitig, im 18. Jahrhundert auch flach geschlossen war. Auf der Landschaft ihres Herrschaftsgebietes konnte die Berner Obrigkeit diesen reformierten Kirchentyp vor allem dort fördern, wo sie selbst das Patronatsrecht besass und das Chor zu unterhalten hatte. Die Kirchgenossen von Mett scheinen aber an einem kostspieligen Umbau kein Interesse gezeigt zu haben. Da die fürsorglichen Exzellenzen mit Ausgaben zudem allgemein sparsam umgingen, blieb dort die katholische Disposition der fünften Kirche und damit der eingezogene Chorbogen weiterhin erhalten, was der von Pfarrer Gerster um 1892 gezeichnete Kirchengrundriss denn auch bezeugt (Abb. 80).<sup>225</sup>

### 2.7.3

#### Die Änderungen bis zur Restaurierung von 1923

##### 2.7.3.1

#### Die Änderungen am Baukörper: das 18./19. Jahrhundert

Aus den schriftlichen Quellen des 18. Jahrhunderts sind ausschliesslich Unterhaltsarbeiten am Chor bekannt, beispielsweise 1778 Schreinerarbeiten an den Chorstühlen und Glaserarbeiten an den Fenstern sowie Interventionen der Maler und der Dachdecker. Dass damals auch das Schiff Ausbesserungen erfahren hat, zeigt der von Bern diesbezüglich an die Kirchgenossen ausgerichtete Beitrag.<sup>226</sup> Von der Erneuerung der Bänke im Schiff legt zudem ein noch erhaltener, mit 1788 datierter Balken Zeugnis ab. Wie die erwähnten Grisaillemalereien und Fenster (10f, 10g; Taf. 12) in der Südmauer des Schiff-



fes sind hingegen andere durch die Bauuntersuchungen festgestellten jüngeren Änderungen in den uns zugänglichen Akten nicht vermerkt und können daher zeitlich nur wenig präzise eingeordnet werden. Die Analyse der Restauratoren ergab, dass der inzwischen erneuerte Grisailleschmuck durch einen blaufarbenen Dekor, dieser schliesslich durch eine blaugraue Malerei ersetzt worden waren; die Letztere hatte man in der Restaurierung von 1923 aufgegeben. Schiff und Chor besaßen zu diesem Zeitpunkt Kassettendecken (10d, 10e), die damals mit Gips überzogen, jedoch 1974 bis 1977 wieder sichtbar gemacht wurden (Abb. 88 und 89); sie sollen einst bemalt gewesen sein.<sup>227</sup>

Wann die auf der Darstellung von 1835 noch sichtbare, auf dem Plan Gersters von 1892 aber nicht mehr vorhandene Sakristei abgebrochen worden ist, bleibt unbekannt (Abb. 7 und 80). Wie schon ihren Bau in der Benutzungszeit der fünften Kirche zählen wir diese Änderung nicht als eigenständige Grundrissphase.<sup>228</sup>

### 2.7.3.2

#### Der Umbau von 1871/72 (Anlage VI)

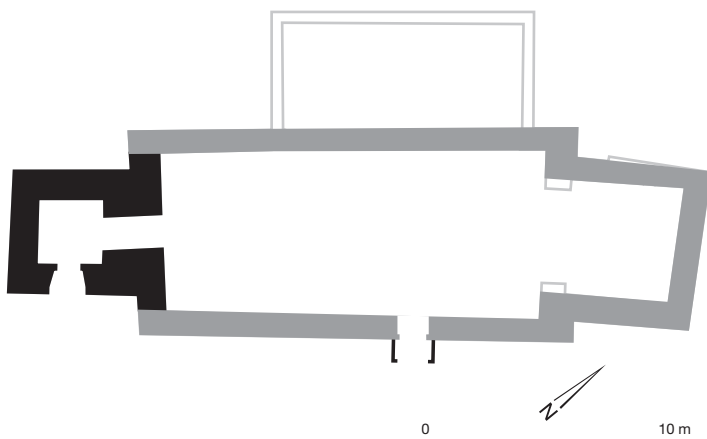
1861/62 erfolgte den schriftlichen Dokumenten gemäss eine Auffrischung der Innenausstattung.<sup>229</sup> Ein eingreifender Umbau fand 1871/72 statt, als der Dachreiter abgebrochen und ein neugotischer, vom damaligen bernischen Kantonsbaumeister Friedrich Salvisberg entworfener Glockenturm (11a; Taf. 12) vor den west-



Abb. 81: Biel-Mett, Kirche. Der Turm von 1871/72 (Anlage VI), Zustand von 1966. Rechts davon, auf der Südseite der Kirche, die Pfarrhausgruppe. Blick nach Osten.

lichen Eingang gestellt wurde, der bis anhin nur durch ein Vorzeichen geschützt war (Anlage VI; Abb. 81 und 82).<sup>230</sup> Dazu ersetzte man die Westmauer des Schiffes (11b). Zugleich wurden die beiden Glocken, darunter eine mit 1514 datierte (Inschrift: «ave maria gratia plena ora pro nobis»), durch drei neue, in der Glockengiesserei Rüetschi in Aarau gegossene Glocken abgelöst.<sup>231</sup> Die Wetterfahne des Dachreiters versetzte man auf das Chordach.<sup>232</sup> 1878 musste schliesslich der Friedhof vergrössert werden.<sup>233</sup>

Abb. 82: Biel-Mett, Kirche. Anlage VI. M. 1:300. 1 Grundriss. 2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nord-osten.



1



2





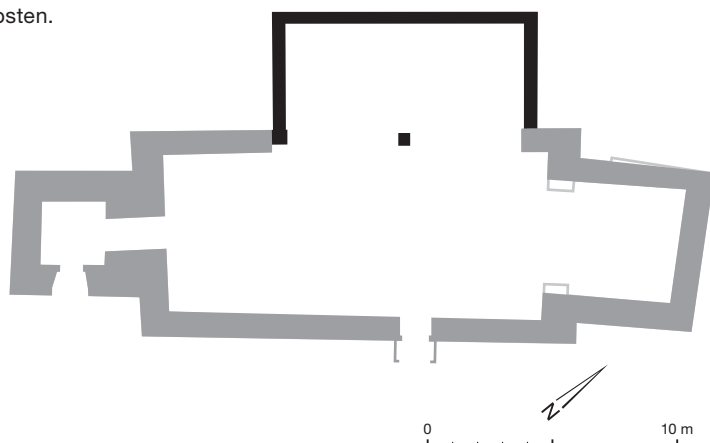
Abb. 83: Biel-Mett, Kirche. Änderungen im 18./19. Jahrhundert. Bestand des Fussbodens (7B/7C/10) im Schiff (teils sind Balkenlager des älteren Bretterbodens 11 sichtbar). Blick nach Osten.

### 2.7.3.3

#### Die Änderungen der Ausstattung

Die archäologischen Grabungen gaben über weitere Ausstattungselemente Aufschluss, die 1923 vorhanden waren, aber zeitlich ebenfalls nicht genauer zu bestimmen sind. Im Schiff gehört dazu eine jüngere Planierschicht (7B/7C/10), auf welcher der Fussboden lag (Abb. 83; Taf. 13 und 14). Aufgrund des darin geborgenen Fundmaterials ist sie nicht vor dem 18./19. Jahrhundert entstanden.<sup>234</sup> Die Bänke befanden sich beiderseitig eines Mittelgangs auf einem auf Balken liegenden Bretterboden.

Abb. 84: Biel-Mett, Kirche. Anlage VII. M. 1:300. 1 Grundriss. 2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nordosten.



1

Im Chor bestand der Fussboden aus Tonplatten ( $20,5 \times 20,5 \times 5$  cm und  $27,5 \times 12,5 \times 4$  cm), wovon einige Exemplare in der 1923 ausgebreiteten Planierschicht (7A) gefunden wurden.

Der Standort des Taufsteins (10b) befand sich nun weiter östlich, ungefähr auf dem Fundament der abgebrochenen Apsis (8) der romanischen vierten Kirche. Er ist – wie der davor stehende Abendmahlstisch – auf der Grundriss-skizze Gersters von 1892 an dieser Stelle eingetragen (Abb. 80; Taf. 14, Profil 1b).

### 2.7.4

#### Die Restaurierungen des 20. Jahrhunderts

Mit der Auflösung der Feudalrechte im 19. Jahrhundert trat der nunmehrige Kanton Bern das Chor seiner Kirchen den 1874 neu geschaffenen Kirchgemeinden ab, so in Mett 1898.<sup>235</sup> Seit diesem Zeitpunkt besitzt die Kirchgemeinde das ganze Gebäude und ist alleine für dessen Unterhalt verantwortlich.

### 2.7.4.1

#### Die Restaurierung von 1923 (Anlage VII)

Einen weiteren neuen Grundriss brachte die 1923 vorgenommene Erweiterung des Schiffes durch einen Anbau an der Nordseite (Anlage VII; Abb. 84–85; Taf. 12). Dieser öffnete sich mit zwei weiten Arkaden (12d), die den teilweisen Abbruch der auf die romanische vierte Kirche



2



zurückgehenden Nordmauer (3) bedingten. An der Südseite beschränkte sich das Baugeschehen auf eine kleine Vorhalle, welche den Eingang schützte (Abb. 81). Zugleich gab man dem Chor mit einem eingezogenen Kreuzgratgewölbe aus Gips (12b) eine Gestalt, die sich an der Kirchenarchitektur der romanischen Zeit orientierte. Dieser wurde ebenfalls der bis dahin vielleicht spitzbogige Chorbogen angepasst, indem man einen weiten, nur noch gering eingezogenen Rundbogen (12a) einbaute. Das Fenster (8k) in der Südmauer des Chors wurde wohl damals geschlossen (12c), ist es doch auf der 1892 entstandenen Skizze von Pfarrer Gerster noch of-

fen, auf den vor der Restaurierung von 1974 bis 1977 aufgenommenen Fotos hingegen vermauert (Abb. 62 und 80). Ausserdem versetzte man den Taufstein unmittelbar vor das Chor (12e; Taf. 14, Profil 1b).

#### 2.7.4.2

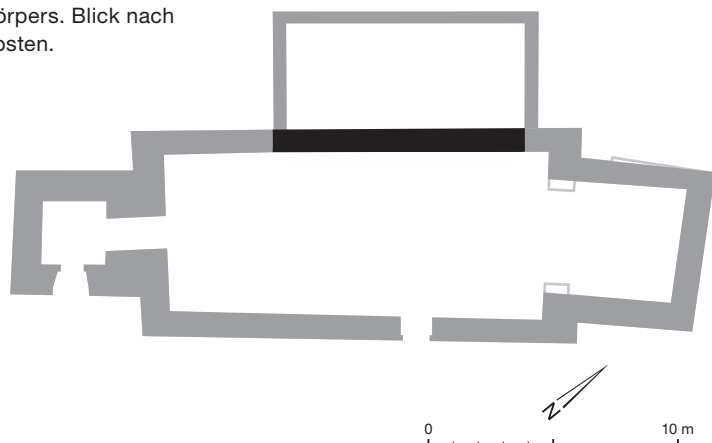
#### Die Restaurierung von 1974 bis 1977 (Anlage VIII)

Nachdem 1952 zusammen mit einer neuen Orgel, welche diejenige von 1914 ersetzt hatte, eine neue Empore entstanden war,<sup>236</sup> unternahm die Kirchgemeinde zwischen 1974 und

Abb. 85: Biel-Mett, Kirche. Anlage VII, Zustand von 1966. Der Kirchenraum vom Eingang im Westen gegen das Chor im Osten gesehen.

Abb. 86: Biel-Mett, Kirche. Anlage VIII von 1974 bis 1977. Die heutige Gestalt des Altarhauses entstand mit dem dritten Umbau der Anlage V, der Anbau an der Nordseite des Schiffes 1923. Im Zwickel stand einst die Sakristei. Blick nach Südwesten.

Abb. 87: Biel-Mett, Kirche. Anlage VIII von 1974 bis 1977. M. 1:300.  
1 Grundriss.  
2 Rekonstruktion des Baukörpers. Blick nach Nordosten.



1



2



Abb. 88: Biel-Mett, Kirche. Anlage VIII von 1974 bis 1977. Der Kirchenraum vom Eingang im Westen gegen das Chor im Osten gesehen.



Abb. 89: Biel-Mett, Kirche. Anlage VIII von 1974 bis 1977. Der Kirchenraum vom Chor im Osten gegen den Eingang im Westen gesehen.



1977 die Restaurierung der gesamten Kirche. Dabei wurden die historisierenden Zutaten von 1923 rückgängig gemacht, indem man sich nach derjenigen historischen Gestalt richtete, welche die spätgotische fünfte Kirche nach ihrem zweiten Umbau im 15. Jahrhundert erhalten hatte, ergänzt durch einige später entstandene Zutaten. Die doppelte Arkadenöffnung zum südlichen Seitenraum wurde geschlossen – er diente heute als Mehrzweckraum – sowie ein neuer Chorbogen eingebaut, der nun eine spitzbogige, gotische Gestalt bekam. Damit erhielt die Kirche Mett ihre bisher letzte Modifikation des

Grundrisses (Anlage VIII; Abb. 85–89; Taf. 12). Das südliche Fenster (8k) des Chors wurde wieder geöffnet. Dies war auch für zwei der drei ursprünglichen romanischen Fenster (7h, 7i) des Schiffes der Fall; sie sollten an die vierte Anlage erinnern. Für den Fussboden wählte man nicht das Niveau (9/15) des ersten Umbaus der fünften Anlage, sondern das tiefere (16) des ursprünglichen fünften Zustandes und belies die ehemalige Vorchorzone und das Chor entsprechend erhöht. Die jüngeren hölzernen Kassetendecken wurden sichtbar gemacht, jedoch ohne sie um die Leisten zu ergänzen, welche



einst die Fugen zwischen den gestossenen Brettern abdeckten. Den um 1508/09 entstandenen Taufstein stellte man wieder ins Chor zurück. Am Äussern des Gebäudes waren die Eingriffe gering. Die 1923 errichtete Vorhalle vor dem südlichen Eingang ersetzte man durch ein Pultdach, das man nach Abbildungen des 19. Jahrhunderts gestaltete (Abb. 6 und 7).<sup>237</sup>

Die beiden Restaurierungen, welche die 1909 unter Denkmalschutz gestellte Kirche Mett im 20. Jahrhundert betrafen, manifestieren hinsichtlich der Auffassung über die «richtige» Restaurierung äusserst unterschiedliche Ansichten. 1923 kreierte man ein noch im Historismus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verwurzeltes

mittelalterliches Ambiente, indem man auf nie vorhandene romanische Bauelemente zurückgriff und diese frei erfand. Nur 50 Jahren später, 1974 bis 1977, radierte man diese Restaurierung vollständig aus und gab dem Baukörper und dem Raum das ungefähre Aussehen zurück, das ihn bis 1923 geprägt hatte. Beide Restaurierungen waren insofern «historisierend», als sie sich an einer Auswahl historischer Architekturstücke orientierten, diejenige von 1923 an der Vorstellung der «idealen» romanischen Gestalt einer Kirche, diejenige von 1974 bis 1977 an der Kenntnis verschiedener Bauphasen, die durch die archäologischen Forschungen bekannt gewordenen waren.

## Die Funde

MARTIN BOSSERT, DANIELLE DECROUEZ, FRANK SIEGMUND, SYLVIA FÜNFSCILLING,  
STEFANIE NAGEL, BOAZ PAZ, LARA TREMBLAY, MICHEL E. FUCHS UND SUZANNE FREY-KUPPER

### 3.1

#### Die römischen Architekturfragmente

MARTIN BOSSERT

##### 3.1.1

##### Einleitung

Die 1975 bis 1976 in der reformierten Kirche von Biel-Mett vom Archäologischen Dienst des Kantons Bern durchgeführten Ausgrabungen<sup>238</sup> standen unter der Leitung von Hansjörg Lehner. Dabei wurden dort ein im späteren 4. Jahrhundert n. Chr. benütztes rechteckiges Mausoleum und ein auf dieses folgendes des 7./8. Jahrhunderts n. Chr. mit angefügtem portikusartigem Vorbau im Süden freigelegt (Abb. 90, 13, 19–21).<sup>239</sup> Die Aussenmasse des rechteckigen Baues betrug 6,4 × 4,75 m, die erhaltenen des Vorbaues 2,8 × 1,9 m.

Die Kirche von Biel-Mett weist insgesamt vier vorromanische Bauetappen auf. Der spätrömische Grabbau des 4. Jahrhunderts, in dem eine bedeutende Person zusammen mit kostbaren Beigaben, insbesondere Gläsern, bestattet war,<sup>240</sup> und der Umbau in ein Mausoleum

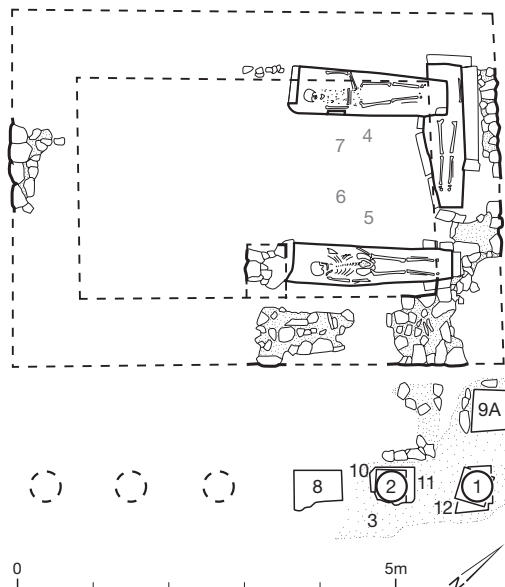
mit Arkosolgräbern(?) im 7./8. Jahrhundert sind die beiden frühesten Vorläuferbauten der heutigen reformierten Kirche von Biel-Mett. In beiden wurden römische Architekturelemente wiederverwendet (Abb. 90).<sup>241</sup>

Insgesamt wurden zwölf römische Architekturteile aus Jurakalk (wohl *Urgonien blanc*)<sup>242</sup> geborgen. Drei Säulenbruchstücke (Kat. 4–6; Abb. 97–99) und ein toskanisches Kapitell (Kat. 7; Abb. 100) wurden im spätrömischen Mausoleum wiederverwendet. Sie kamen in dessen Auffüllung, im Bereich frühmittelalterlicher Gräber, zum Vorschein (Abb. 90, 4–7). Acht weitere Spolien, drei attische Säulenbasen (Kat. 1–3; Abb. 91–93 und 90, 1–3), zwei davon mit verschollenen Fliesen- oder Verkleidungsplatten als Unterlagen (Kat. 10–12; Abb. 90, 10–12), ein Rankenfries- und ein Türrahmenblock (Kat. 8 und 9; Abb. 90, 8–9, 102 und 106), stehen in Bezug zum späteren Vorbau (Portikus) des 7./8. Jahrhunderts. Dort wurden sie als Basen für dessen Stützen wiederverwendet (Abb. 90, 1–3 sowie 90, 8–12, 91–93, 102 und 106). Die genannten Architekturelemente wurden bereits von Hansjörg Lehner als römisch angesehen, jedoch ohne Begründung ins 2. bis 3. Jahrhundert n. Chr. gesetzt.<sup>243</sup>

Die im Katalog (Kap. 3.1.2) vorgenommenen, auf der typologischen und/oder stilistischen Beurteilung der Stücke beruhenden Untersuchungen bestätigen die Ansicht des Ausgräbers. Fünf der zwölf Architekturteile (Kat. 1–3 und 7–8) konnten genauer datiert werden (Kap. 3.1.3).

In der Synthese (Kap. 3.1.5) wird versucht, Hinweise zur Herkunft der Spolien zu gewinnen und so den ursprünglichen architektonischen Kontext zu rekonstruieren. In Biel selbst sind bisher keine grösseren römischen Baureste bekannt.<sup>244</sup> Deshalb muss die Herkunft der römischen Bauteile in der Kirche von Mett aus umliegenden Orten geprüft werden. Dabei bieten sich die Strassenstation Studen/*Petinesca* BE, und der Tempelbezirk Gumpboden auf dem Jäissberg an, obwohl in letzterem Überreste von römischer Architektur bisher nicht fassbar sind.<sup>245</sup>

Abb. 90: Biel-Mett, Kirche. Phase 1: Spätrömischer Grabbau (4. Jh. n. Chr., gestrichelt) und Phase 2: frühmittelalterliches Mausoleum mit portikusartigem Vorbau (7./8. Jh.). Fundverteilung der wiederverwendeten römischen Architekturteile Kat. 1–12. M. 1:100.



## 3.1.2

**Katalog der Architekturfragmente von Biel-Mett****Vorbemerkungen zum Katalog**

Der Katalog umfasst zwölf in der Kirche von Biel-Mett wiederverwendete römische Architekturfragmente: drei Säulenbasen (Kat. 1–3), drei Säulenfragmente (Kat. 4–6), ein toskanisches Kapitell (Kat. 7), einen Rankenfries und Türrahmenblock (Kat. 8–9) sowie drei Verkleidungsplatten (Kat. 10–12). Sie wurden aus einem weisslichgrauen und einem etwas weicheeren, poröseren Jurakalk (*Urgonien* [?]) gehauen (Kap. 3.1.6 und Abb. 117a–i). Ein ursprünglich hinten an Türrahmenblock Kat. 9A anpassendes Stück (Kat. 9B, Taf. 4–5) und die drei Verkleidungsplatten – teilweise angeblich auch aus Tuff – sind verschollen. Die erhaltenen Architekturbruchstücke werden im Depot des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern aufbewahrt. Im Kapitel 3.1.4 sind Vergleichsstücke aus gleichartigem Material in Avenches (AV 1–15, Depot Route de Berne) aufgeführt. Im Katalog findet der Leser Angaben zu Massen (ohne Nennung der Einheit in cm; die Einheit m ist angegeben), Erhaltungszustand sowie primärer und sekundärer Bearbeitung.<sup>246</sup>

**Abkürzungen**

ADB	Archäologischer Dienst des Kantons Bern
AV 1–15	Avenches, Depot MRA, Nrn. 1–15
Bibl.	Bibliografie
Br.	Breite
D.	Dicke
Dim.	Dimensionen
Dm.	Durchmesser
erh./Erh.	erhalten oder Erhaltungszustand
err.	errechnet(e/r)
F.	Fuss (römisch, 29,5–29,7 cm)
Fnr.	Fundnummer oder Inventarnummer
Fo.	Fundort
GDD	La Grange des Dîmes (Tempel in Avenches)
Gh.	Gesamthöhe
H.	Höhe
Kat.	Katalognummer
Kont.	Kontext
Koord.	Koordinaten
L.	Länge
li.	linke(r/s), links
Mat.	Material

MRA	Musée Romain d'Avenches
NS	Nebenseite
OK	Oberkante
OS	Oberseite
Pal.	Palette
Par.	Parallele(n)
Prim.	primäre Bearbeitung
Qual.	Qualität
re.	rechte(r/s), rechts
RS	Rückseite
Sek.	sekundäre Bearbeitung
T.	Tiefe
Tech.	Technische Angaben
TR	Travée
UK	Unterkante
US	Unterseite
VS	Vorderseite

## 3.1.2.1

**Basen (Kat. 1–3), Abb. 91–93, Taf. 1****1 Attische Basis, Abb. 91, Taf. 1**

ADB, Depot, Fnr. M194.

Fo.: Portikusartiger Vorbau. Koord.: B-Süd, 2,65S/14,5E/–112. – 02.03.76. – Abb. 90,1.

Dim.: Gh. 20,6; Plinthe: 45,0 × 45,0 (ca. 1½ F.), D. 6,0 (ca. 1/5 F.); Profilierung: Gh. 14,7 (½ F.), unterer Torus Dm. 44,0 (ca. 1½ F.), D. 5,0 Trochilus (inkl. Leisten) H. 6,0 (ca. 1/5 F.),<sup>247</sup> oberer Torus Dm. 38,4, D. 3,6; unterer Dm. der aufgesetzten Säule (nach Auflagefläche) 34,2.

Mat.: Relativ kompakter, weisslichgrauer *Urgonien*(?)-Kalkstein, leicht spätig (petrographischer Anhang, Kap. 3.1.6).

Erh.: Nahezu vollständig erh., drei Ecken der Plinthe ausgebrochen, Oberfläche leicht ausgewittert, Sinter; rote Brandspuren, z. T. ocker-gelbe Farbreste an Plinthe und unterem Torus, auf Kalkgrund(?).<sup>248</sup>

Tech.: OS und US gepickt, an US runde Vertiefung im Zentrum (Dm. 4,5, T. 0,8). Drehlöcher auch bei Basis Kat. 2, Säulenschaft Kat. 4 und Kapitell Kat. 7 (Kap. 3.1.5.3). Rand von Plinthe und Profilierung aufgezehnt, an Übergängen der einzelnen Profile jeweils gebeizter Streifen.

Die attische Basis ist nahezu intakt. Solche Basen sind sowohl für die korinthische Säulenordnung (Abb. 95) als auch für die provinziellen Ausprägungen der toskanischen Ordnung (Abb. 96) charakteristisch.<sup>249</sup> Je ein Rundstab (Torus) und eine Leiste befinden sich ober- und unterhalb der Kehle (Trochilus). Die hier betrachtete Basis besitzt ausgewogene



Abb. 91, links: Biel-Mett, Kirche. Attische Säulenbasis (Kat. 1). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie in Vorbau von frühmittelalterlichem Mausoleum, 7./8. Jahrhundert n. Chr. Aufsicht, Profilansicht und Untersicht. M. 1:10.

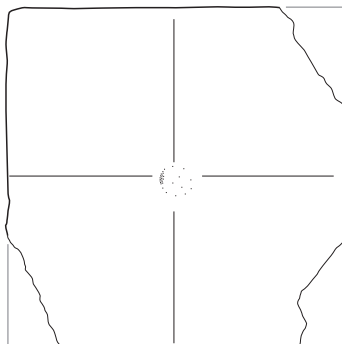
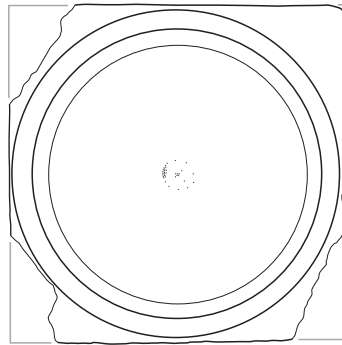
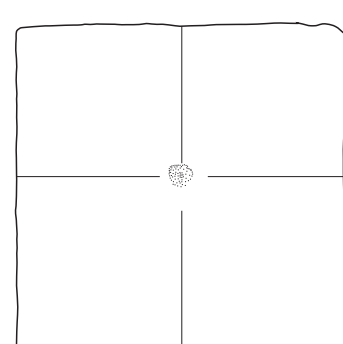
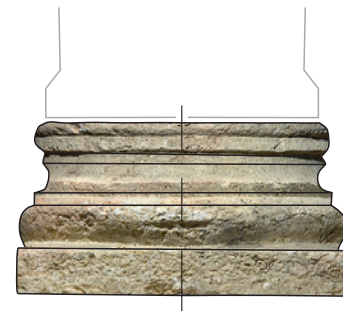
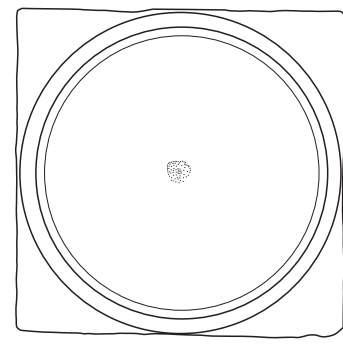


Abb. 92, rechts: Biel-Mett, Kirche. Attische Säulenbasis (Kat. 2). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie in Vorbau von frühmittelalterlichem Mausoleum, 7./8. Jahrhundert n. Chr. Aufsicht, Profilansicht und Untersicht. M. 1:10.



Proportionen. Die Rundstäbe sind nur wenig gestaucht. Der untere Wulst tritt leicht hinter dem Plinthenrand zurück. Der Trochilus ist nur schwach hochgezogen.<sup>250</sup>

## 2 Attische Basis, Abb. 92, Taf. 1

ADB, Depot, Fnr. M159.

Fo.: Portikusartiger Vorbau. Koord.: B-Süd, 2,4S/13,4E/-98. – o6.02.76. – Abb. 90,2.

Dim.: Gh. 22,8; Plinthe: 43,2×42,9, D. 6,0 (ca. 1/5 F.); Profilierung: Gh. 16,8, unterer Torus Dm. 42,6×42,0, D. 6,0 (ca. 1/5 F.), Trochilus (inkl. Leisten) H. 6,9, oberer Torus Dm. 38,4, D. 3,9; unterer Dm. der Säule (nach Auflagefläche) 36,5. Mat.: Kalkstein wie bei Kat.1, aber etwas kompakter (Kap. 3.1.6).

Erh.: Basis, abgesehen von kleineren Beschädigungen und Ausbrechung am oberen Torus, intakt. Oberfläche nur leicht ausgewittert, Sinter; rote von Brand herrührende Verfärbungen an Plinthe und Trochilus, entlang des unteren To-

rus, im Übergang zur Plinthe ockergelbe Farbreste auf Kalkgrund(?) (Kat. 1; Abb. 91).

Tech.: OS relativ grob, US feiner gepickt. Mit zwei rechtwinklig zueinanderstehenden Anrisslinien sowie zentrierter Vertiefung (Dm. aussen 4,5, innen 2,5, T. 1,2); Bearbeitung von Profilierung wie bei Kat. 1, aber an den Rändern der Plinthe Spitzung und Randschlag mit Beizeisen. Unterer Torus im Übergang zur Plinthe etwas abgeflacht und nur summarisch mit Beizeisen und Schlageisen ausgearbeitet.

Parallele Biel BE, Römergässli: o49.710.1993.01, Fnr. 46465-1.

Die intakte Basis stimmt mit Kat.1 in der Profilierung weitgehend überein, ist jedoch etwas mehr gestreckt und stellenweise summarischer ausgearbeitet. Mit den attischen Basen Kat. 1 und 2 ist eine ebensolche von Biel BE, Römergässli in Material und Dimensionen gut vergleichbar (Abb. 91–94).<sup>251</sup>

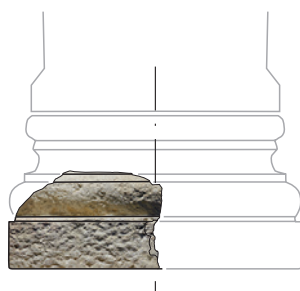
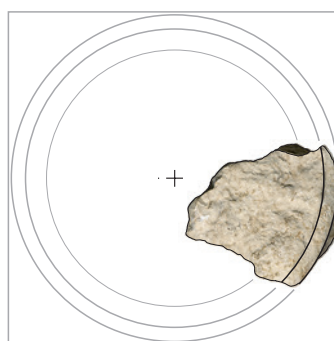
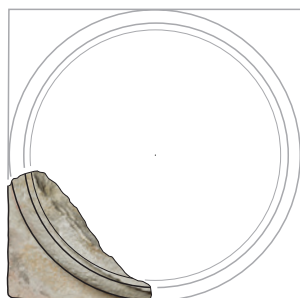


Abb. 93, links: Biel-Mett, Kirche. Attische Säulenbasis (Kat. 3), Eckfragment. Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie in Vorbau von frühmittelalterlichem Mausoleum, 7./8. Jahrhundert n. Chr. Aufsicht und Profilansicht. M. 1:10.

Abb. 94, rechts: Biel BE, Römergässli. Attische Säulenbasis. Kalkstein. Römisch. ADB, Depot. Aufsicht und Profilansicht. M. 1:10.

### 3 Fragmentierte attische Basis, Abb. 93, Taf. 1

ADB, Depot, Fnr. M206.

Fo.: Portikusartiger Vorbau. Koord.: B-Süd, 13,2E/3,0S/-93. – 3.3.1976. – Abb. 90,3.

Dim.: Erh. H. 13,2, ergänzte Gh. 20,7; Plinthe noch 18,9 × 17,1, D. 6,3. Ergänzungen: Plinthe 38,4 × 38,4; Profilierung: unterer Torus D. 4,8. Dm. der zu ergänzenden dazugehörigen Säule ca. 33.

Mat.: Wie bei Kat. 2 (Kap. 3.1.6).

Erh.: Ecke von Plinthe sowie Teil des unteren Torus mit Ansätzen von anschliessender Leiste vorhanden; Oberfläche gut erh., rötliche Verfärbungen von Brand an Plinthe und unterem Torus, ockergelbe Farbe an dessen unterer Einarbeitung.

Tech.: Wie bei Kat. 2 Profilierung aufgezeichnet, Plinthenrand mit Pickung und Anathyrose. US relativ fein gepickt.

Das Fragment stammt von der unteren Ecke einer attischen Basis. Erhalten geblieben sind ein Teil der Plinthe und des unteren Viertelrundstabes beziehungsweise Wulstes (Torus) mit Ansätzen einer Leiste, die zur Kehlung (Trochilus) der Profilierung überleitete. Zu ergänzen sind ferner obere Abschlussleiste und oberer Torus. Gesamtform und Dimensionen lassen sich aufgrund des Erhaltenen, der Rekonstruktionszeichnungen und der beiden anderen vollständig erhaltenen Säulenbasen (Kat. 1–2; Abb. 91–92) erschliessen. Die Basis war etwa

20,7 cm hoch, die Plinthe 38,4 × 38,4 cm gross. Der Durchmesser des oberen Torus betrug etwa 35 cm, derjenige der auf die Basis gesetzten Säule ungefähr 33 cm.

Qual.: (Kat. 1–3): Zumeist sorgfältige Ausarbeitung.

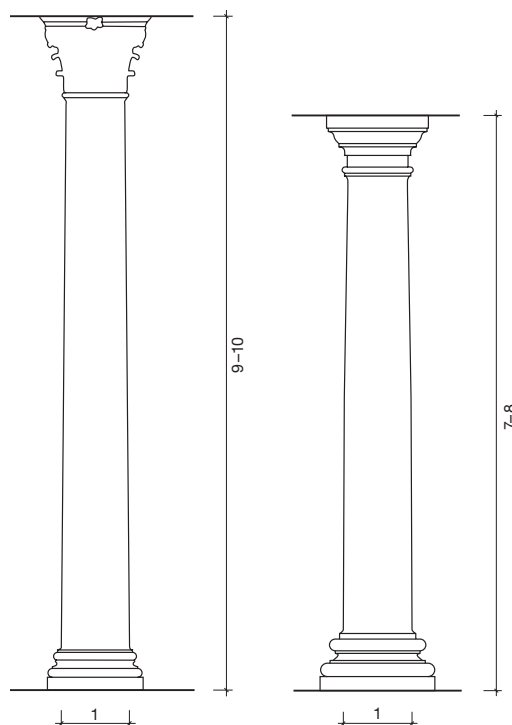


Abb. 95, links: Korinthische Säulenordnung, Schema A. Ohne M.

Abb. 96, rechts: «Provinzielle» toskanische Ordnung, Kombination von Basis Typ BGB und Kapitell Typ DC. Ohne M.

Abb. 97: Biel-Mett, Kirche. Unterer Teil von Säule (Kat. 4). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie von erstem spätrömischen Grabbau, 4. Jahrhundert n. Chr. Seitenansicht, Querschnitt und Untersicht. M. 1:10.

### 3.1.2.2

#### Säulen (Kat. 4–6), Abb. 97–99, Taf. 2

##### 4 Unterer Teil von Säule mit angearbeitetem Wulst, Abb. 97, Taf. 2

ADB Depot, Fnr. M152.

Fo.: Innerhalb von Auffüllung der Grabgrube. Koord.: B-Süd, 13,0E/0,5S/-62, in Störung Pfostenloch v 40. – 04.02.76. – Abb. 90,4.

Dim.: Erh. H. 36,6, Dm. unten 24,0, über dem Wulst 22,2, an Bruchstelle oben 24,0 (entspricht etwa der *entasis* [Schwellung]); Anarbeitung: H. 6, davon H. des Wulstes 4,2.

Mat.: *Urgonien*(?)-Kalkstein, kompakt (Kap. 3.1.6). Erh.: Oben horizontal gebrochen; Oberfläche etwas abgerieben, aber sonst gut erh., rötliche Brandverfärbung, vor allem an einer Seite.

Tech.: Oberfläche poliert, Bearbeitung durch Fläche und darüber gelegter Zählung (Zahnaxt) nur noch teilweise sichtbar; an US überzähnte Fläche, mit vertieftem Zentrum (Dm. 1,2, T. 0,5). Drehlöcher auch bei Basen Kat. 1 und 2 sowie bei Kapitell Kat. 7.

Erhalten geblieben ist der untere Teil eines Säulenschaftes, wohl eines Monolithen, mit einem zur Basis überleitenden kantigen Wulst. Auffallend ist die Schwellung (*entasis*) zur Mitte hin, die im (nicht erhaltenen) oberen Teil des Schaftes wieder abnahm.

##### 5 Fragmentierter Säulenschaft, Abb. 98, Taf. 2

ADB, Depot, Fnr. M193.

Fo.: Innerhalb der Grabgrube. Koord.: B-Nord, 13,0E/1,2N/-100. – 02.03.76. – Abb. 90,5.

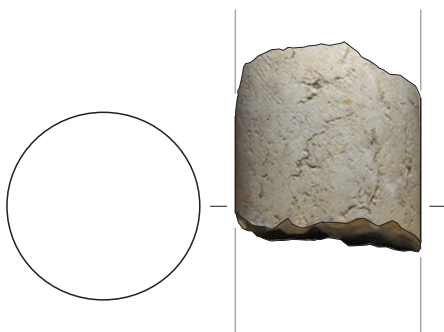
Dim.: Erh. H. 27,0, Dm. 24,6–25,2.

Mat.: *Urgonien*-Kalkstein, etwas weniger kompakt als bei Kat. 4, fossile Reste, zum Teil leicht spätig (Kap. 3.1.6).

Erh.: Beidseitig gebrochen; Oberfläche gut erh., an OS Flechtenreste; rote, tief ins Material eindringende Brandspuren.

Abb. 98, links: Biel-Mett, Kirche. Säulenfragment (Kat. 5). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie von erstem spätrömischen Grabbau, 4. Jahrhundert n. Chr. Seitenansicht und Querschnitt. M. 1:10.

Abb. 99, rechts: Biel-Mett, Kirche. Säulenfragment (Kat. 6). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie von erstem spätrömischen Grabbau, 4. Jahrhundert n. Chr. Seitenansicht und Querschnitt. M. 1:10.



Tech.: An Schaft überzähnte Fläche deutlich sichtbar, Oberfläche leicht aufgeraut (Kat. 4 und 6).

Das Stück eines Säulenschaftes (Monolith?) stimmt mit Kat. 6 in Material, Massen, leicht ovalem Querschnitt und Bearbeitung weitgehend überein.

##### 6 Fragmentierter Säulenschaft, Abb. 99, Taf. 2

ADB, Depot, Fnr. M200.

Fo.: B-Nord, in der jüngeren Grube von Kellereinfüllung 54 (das heisst Auffüllung von spätrömischen Grab). – 02.03.76. – Abb. 90,6.

Dim.: Erh. H. 46,8, unterer Dm. 24,6 × 25,2, oberer 23,4 × 24,0.

Mat.: Wie bei Kat. 5 (Kap. 3.1.6).

Erh.: Beidseitig gebrochen, Oberfläche gut erh., mit braunen Flecken und Sinter.

Tech.: Bearbeitung wie bei Kat. 5.

Kont.: Die Säulenfragmente Kat. 5 und 6 dürften aufgrund der Gemeinsamkeiten in denselben Kontext gehört haben (Kap. 3.1.5.3).





## 3.1.2.3

**Kapitelle (Kat. 7), Abb. 100, Taf. 2****7 Toskanisches Kapitell, Abb. 100, Taf. 2**

ADB, Depot, Fnr. M214.

Fo.: B-Nord, in der jüngeren Grube von Keller-einfüllung 54. – 5.3.76. – Abb. 90,7.

Dim.: Gh. 24,0; Deckplatte: 32,4 × 32,1, D. max. 5,7; Profilierung: Gh. 12,5, davon H. der oberen 6,9 (inkl. obere Leiste), der unteren (inkl. Leiste) 5,0; Profilierung max. 5,4 hinter dem Deckplattenrand zurückweichend, Dm. der oberen 32,3, der unteren 22,2. – Angearbeitetes Säulenstück: Dm. 19,2–19,8, H. 6,6.

Mat.: *Urgonien*(?)-Kalkstein, kompakt (Kap. 3.1.6). Erh.: Kapitell, abgesehen von kleineren Absplitterungen und oberflächlichen Rissen an Deckplatte und Profilierung, intakt und sehr gut erh., auch an Oberfläche kaum abgewittert; rötlich-schwarze Brandverfärbung an ausgebrochener Ecke der Deckplatte.

Tech.: Profilierung fein aufgezähnt, Streifen mit feiner Bearbeitung durch Beiz- und Rundeisen an den Übergängen zwischen den einzelnen profilierten Teilen (wie bei Kat. 1–3). An Säulenschaft fein gepickt; OS und US: feine Pickung, an OS zentrierte Vertiefung (Dm. 4,5 × 4,2, T. 1,1), an US aufgeraut. Auf OS von Abakus (Deckplatte) in beiden Mittelachsen zwei rechtwinklig zueinanderstehende Anrisslinien; am Rand Spitzung und Randschlag mit Beizeisen (vgl. Kat. 2 und 3).

Das ausgezeichnet erhaltene, auffallend sorgfältig gearbeitete toskanische Kapitell weist eine Profilierung mit ausgewogenen Proportionen auf. Unterhalb des Abakus setzt mit steilem Winkel eine Profilierung an. Sie besteht aus oberem, breiterem *Kyma-recta*-Profil und darunterliegender Hohlkehle. Ein Plättchen trennt Abakus und oberes Kurvenprofil, ein zweites dieses vom unteren. Darauf folgt, leicht zurückspringend, ein zylindrischer Schaft.

Kont.: Sowohl in Hochsavoyen als auch in Südfrankreich (*Gallia Narbonensis*) ist eine «provinzielle» toskanische Ordnung fassbar, die sich von der «klassischen» toskanischen oder tuskischen Ordnung und der dorischen beziehungsweise toskanischen bei Vitruv IV.7,2 unterscheidet. In seiner Zusammenstellung der toskanischen Säulenordnung für das Gebiet Hochsavoyen definierte Pierre Broise erstmals eine für die Provinzen charakteristische Ordnung, den *ordre toscan provincial*. Das Kapitell von Biel-Mett (Kat. 7) und die Avencher Vergleichsbeispiele AV 7 (Abb. 112) und AV 8 und 9 (ohne Abb.) entspre-

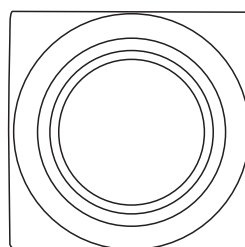
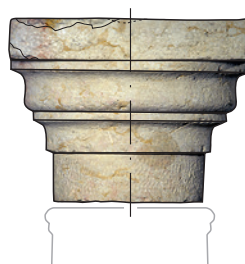


Abb. 100: Biel-Mett, Kirche. Toskanisches Kapitell (Kat. 7). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie von erstem spätrömischem Grabbau, 4. Jahrhundert n. Chr. Aufsicht, Seiten- und Untersicht. M. 1:10.

chen Typ DC bei Broise. Typologisch sehr gut vergleichbar mit den eben genannten schweizerischen Beispielen ist ein toskanisches Kapitell aus Annecy, Haute-Savoie (FR) (Abb. 101), wobei erstes auch in den Massen sehr gut mit dem von Biel-Mett übereinstimmt. Aber auch in der Gegend von Nîmes begegnen uns gute Parallelen. Erinnert sei an ein ebensolches aus der gallorömischen Villa von Brignes in Cougoussac (FR/Dép. Lozère). Attische Basen sind sowohl in der korinthischen (Abb. 95) als auch in der toskanischen Ordnung üblich. Im *ordre toscan provincial* erscheint Kapitelltyp Broise DC zusammen mit Basis BGB (Abb. 96).<sup>252</sup> Ebenso wie die von Biel-Mett (Kat. 7) und Avenches weisen auch einige toskanische Kapitelle aus dem Trierer Gebiet und Köln typologische Bezüge zum sogenannten *ordre toscan provincial* in Savoyen und Südfrankreich auf. Sie sind ebenfalls durch zweifache Abfolge von Plättchen und Kurvenprofilen charakterisiert.<sup>253</sup>

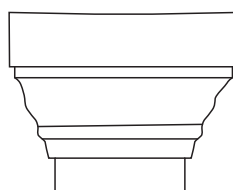


Abb. 101: Annecy, Haute-Savoie (FR). «Provinzielles» toskanisches Kapitell, Seitenansicht. M. ca. 1:10.

## 3.1.2.4

**Oberer Mauerabschluss (Kat. 8)****8 Block mit Rankenfries, Abb. 102, Taf. 3**

ADB, Depot, Fnr. M230.

Fo.: Portikusartiger Vorbau. Koord.: B-Süd, 12,6E/2,5S/-93. – 12.3.76. – Abb. 90,8.

Dim.: H. 30,0 (1 F.), erh. L. 47,5, ergänzt 90,0 (ca. 3 F.); T. 62,0 (ca. 2 F.); H. Relief max. 2,5 (1/12 F.); Klammerloch: 14,0 × 5,5 × 10,2 (1/3 F.), max. T. der rechtwinkligen Einarbeitung 15,0 (1/2 F.).

Mat.: Weicher *Urgonien*-Kalk, gelblich, relativ porös (bei Kat. 9 kompakter), oolithisch bis spätig (Kap. 3.1.6).

Erh.: An li. Seite gebrochen, Ränder, Nebestamm der Eindrehung und li. Seite der Rosette sowie Teile der Hüllblätter weggebrochen; besonders an US stellenweise ausgebrochen, Relief bestossen, Oberfläche im Allgemeinen gut erhalten. Nach Fundprotokoll vom 17.12.1976 vorne angeblich mit grösstenteils abgeblättertem Stuck überzogen (solche Reste heute optisch nicht mehr feststellbar).

Tech.: OS geglättet; an US überraspelte Fläche; an VS Ornament mit Schlag- und Beizeisen grosszügig gehauen, Ranken und Rosetten aufgebohrt, Kanäle, Stege und Punktbohrung; an re. Seite aufgeraute Anschlussfläche und Randschlag (Anathyrose) mit Beizeisen (Br. 10,0); an RS roh gespitzt, US mit fein gepicktem Stemmloch.

Block Kat. 8 aus weichem Kalkstein zeigt einen Ausschnitt aus einem Akanthusrankenfries (Abb. 102; Taf. 3). Auffallend ist die Verwendung von römischen Fussmassen bei grösseren und kleineren Dimensionen. Die ganz erhaltene Höhe des Frieses beträgt 30 cm (ca. 1 F.), die vollständige Tiefe 62 (ca. 2 römische F.) und die Höhe des Reliefs 2,5 (ca. 1/12 F.).

Die Oberfläche an der Oberseite ist überarbeitet, um den Block definitiv einzupassen. Die dort sichtbare ausgewitterte Vertiefung (Stemmloch) scheint gehauen zu sein (Abb. 102; Taf. 3c, e, g–h). Sie ist zu flach für ein Hebeloch und diente vermutlich zum Ausrichten des Blockes. Das zentrierte Wolfsloch des ursprünglich vermutlich 90–94 cm (ca. 3 F.) breiten Quaders ist offenbar weggebrochen. An Block Kat. 8 ist die Höhe des Rankenfrieses von 30 cm nur geringfügig kleiner als die beim Umgangsgebälk des Tempels von Avenches VD, La Grange des Dimes (AV 10–15). Die Zugehörigkeit zu einem solchen kommt jedoch aufgrund der beträchtlichen Blocktiefe von 62 cm nicht infrage. Eher ist an eine geschlossene Mauer, eine Ante oder an den oberen Abschluss an der Innenseite der Cellamauer zu denken. Letztere Lösung ist wahrscheinlicher. Über dem auf die Cellamauer gestellten Block ist ein Gesims anzunehmen.<sup>254</sup>

An dessen hinterer Schmalseite befindet sich noch rohe, im Steinbruch vorgenommene Bearbeitung. An Ober-, Unter- und rechter Nebenseite(?) ist ein Stemmloch angebracht, mit dem der Block in die richtige Position gebracht wurde.<sup>255</sup>

Die richtige Stellung der Akanthusranke an der Vorderseite von Block Kat. 8 ergibt sich einerseits aus technischen Merkmalen wie dem Stemmloch an der Unterseite, andererseits auch im Vergleich mit andern Rankenfriesen.<sup>256</sup> Ein Rosetten- und Blattmotiv schmückt eine s-förmig geschwungene Ranke (Abb. 102; Taf. 3a–b und Abb. 103 sowie 104). Sie entwickelt sich von rechts nach links. Links ist ein teilweise erhaltener, vom Hauptstamm abzweigender Nebestamm erkennbar, der aus gezackten Hüllblättern (Brakteen) mit Manschette herauswächst. Er dreht sich im Gegenuhrzeigersinn ein und wird teilweise von Hüllblättern umschlossen. Von diesen löst sich ein Nebenschössling. Den Zwickel füllt eine fünfblättrige Rosette mit dreigeteiltem Fruchtknoten im Zentrum. Von dem aus den Hüllblättern über der Eindrehung weiter nach links laufenden Hauptstamm ist kein Rest mehr vorhanden. Rechts wachsen vier ge-

Abb. 102: Biel-Mett, Kirche. Block mit Akanthus-Rankenfries (Kat. 8). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie im Vorbau von frühmittelalterlichem Mausoleum, 7./8. Jahrhundert n. Chr. Vorder- und Schrägansicht, M. ca. 1:10.







Abb. 103: Akanthus-Rankenfries, Berlin (DE), Pergamonmuseum. Ohne M.

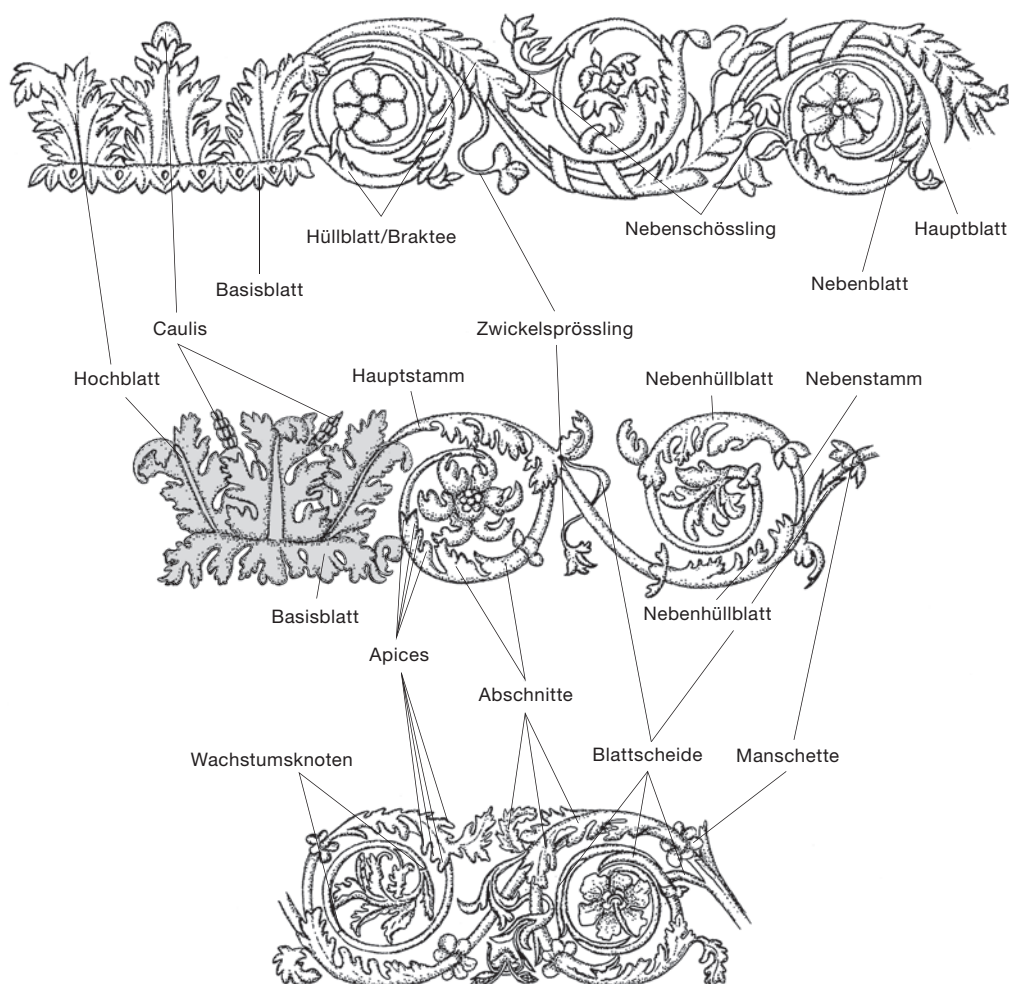


Abb. 104: Akanthus-Rankenfriesschema. Ohne M.

zackte, im Profil wiedergegebene Hüll- beziehungsweise Hauptblätter aus dem Hauptstamm, die nach oben im Uhrzeigersinn geschwungen sind. Der Abschluss dieses Ornaments war auf dem rechts anschliessenden Block dargestellt.

Allgemein motivisch verglichen lassen sich Rankenfrieze am Umgangsgebälk des monumentalisierten Tempels von Avenches VD, La Grange des Dîmes (AV 10–15), an den Por-

tiken der area sacra des Forums von Nyon VD sowie an den Türrahmungen der Augster Tempel Schönbühl und Grienmatt BL.<sup>257</sup> Rankenfriesstücke AV 10–11 und AV 13 (Abb. 113a–d) sowie Frieze der Katakomben Santa Cristina in Bolsena (IT) und im Pergamonmuseum in Berlin (DE) (Abb. 103; vgl. Abb. 104) liefern präzisere Hinweise zum weiteren Verlauf der Akanthusranke auf dem fehlenden Teil links und den



Abb. 105: Augst BL.  
Akanthus-Rankenfries von  
Türrahmung des Grien-  
matt-Heiligtums. Marmor.  
3. Viertel des 1. Jahrhun-  
derts n. Chr. Ohne M.

anschliessenden Blöcken (Abb. 102). Danach könnten sich auf der linken Blockseite ein im Uhrzeigersinn eingedrehtes Blattmotiv (etwa AV 10–11) und ein weiteres Rosettenmotiv befunden haben. Die Mittelachse des zu erwartenden Hebe- oder Wolfslochs an der Oberseite lag vermutlich zwischen 45 und 47 cm vom rechten (erhaltenen) Rand entfernt (ergänzte Eindrehung des Nebenzammes mit Rosettenmotiv etwa auf dieser Achse), was eine Gesamtlänge des Blockes zwischen 90 und 94 cm (ca. 3 F.) ergäbe.

Insgesamt könnte die Dekoration von Block Kat. 8 aus vier zum Teil etwas angeschnittenen, miteinander alternierenden Blatt- beziehungsweise Blüten- und Rosettenmotiven in Uhr- und Gegenuhrzeigersinn bestanden haben (vgl. Abb. 103 und 104). Die vier Blätter rechts lassen an ein darauffolgendes Rosettenmotiv auf dem nicht erhaltenen rechten Block denken. Beim linken fehlenden Block wäre ein anschliessendes Blatt- oder Blütenmotiv denkbar. Tiere, die die Ranken belebten, wie in Augst BL (Abb. 105) und Nyon VD, fehlen hier. Anders als etwa bei den Augster Beispielen ist die Rosette nicht einfach in den Zwickel gesetzt, sondern wächst organisch aus der Ranke heraus. Ein Mittelmotiv, bestehend aus drei Hoch-, Basisblättern und Caulis in der Mitte (vgl. Abb. 104), war möglicherweise auf einem weiteren Block dargestellt.<sup>258</sup>

Stil und Datierung: Module des römischen Fusses (29,5–29,7 cm) sowie typologische und stilistische Anhaltspunkte machen deutlich, dass Rankenfriesblock Kat. 8 in römischer Zeit entstand. Es handelt sich um eine sorgfältige Arbeit versierter Steinmetzen. Die allgemein schwungvolle, nur teilweise etwas eckig gestaltete Ranke wird durch die Bohrungen in Blattzacken und Rosette belebt, es entsteht eine Licht-Schatten-Wirkung. Der Bohrstil ist mit dem der Avencher Ranken verwandt (Abb. 113a–d). Letztere sind jedoch stärker aufgebohrt. Das ist wohl auch auf die südgalische Beeinflussung zurückzuführen, die an dem monumentalisierten Tempel von La Grange des Dîmes zum Ausdruck kommt. Er entstand an der Wende vom 1. zum 2. Jahrhundert n. Chr. Der hier betrachtete Rankenfries ist wohl früher entstanden, wie der oben gemachte stilistische Vergleich mit solchen aus Augst, insbesondere mit denen des Schönbühltempels und des Grienmatt-Heiligtums, sowie weiteren in Bolsena und Berlin nahelegt. Daraus resultiert eine Datierung ins 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr.<sup>259</sup>



### 3.1.2.5

#### Türen (Kat. 9A und B)

##### 9A und B Zwei zusammenpassende Fragmente von monumentaler Tür- rahmung, Abb. 106, Taf. 4–5

9A: ADB, Depot, Fnr. M195. Rückwärtiger Teil (Kat. 9B) verschollen.

Fo.: Portikusartiger Vorbau. Koord.: B-Süd, 14,7E/1,6S/–64. – 2.3.1976. – Zwei zusammenpassende Stücke gefunden, zusammengefügt und wieder auseinandergebrochen; rückwärtiger Teil verschollen. Abb. 90,9a.

##### 9A Erhaltener Block, Abb. 106, Taf. 4

Mat.: Weicher, relativ poröser *Urgonien*(?)-Kalkstein (Kat. 8 und Kap. 3.1.6).

Dim.: H. 52,2, erh., wahrscheinlich nahezu vollständige Br. 53,0, erh. T. (modern) noch 28,5. Ursprüngliche Gesamtmasse nach Inventarblatt 48,5 × 56,0 × 58,0, dort um 90° gegenüber hier postulierter Position gedreht. Br. der Leisten von li. nach re. 15,8, 9,2–10,0, Viertelrundstab 3,0, um 2 über folgender, ca. 12,0 breiter, vorstehend, weitere zurückversetzte Leiste (wohl nahezu vollständig), Br. ca. 5,0.

Erh.: Anschlussflächen, abgesehen von unterer sek., nahezu in vollständigen Dimensionen erh., an re. Seite weitgehend Bruchfläche, RS modern gesägt. Relief bestossen, Bearbeitung an VS gut

erh., Oberfläche zum Teil abgearbeitet und etwas abgerieben. Leiste li. abgearbeitet.<sup>260</sup>

Tech.: Prim.: an VS antike Oberfläche geglättet (breites Beizeisen, darüber Raspelung). – Sek.: vorstehende Partie der li. Leiste für Zweitverwendung (Säulen- oder Pfeilerbasis, 7./8. Jh.) mit breitem Flachmeissel abgearbeitet, wohl ebenfalls grobe Glättung (mit ungezählter Fläche?) an US; möglicherweise auch nachträglich etwas unbeholfene Schrägkerbungen am Viertelrundstab, Spuren von Beizeisenkante an der anschliessenden Leiste. – Modern: gesägte Fläche an RS (Kat. 9B).

### 9B Verschollener Block, Taf. 5

Mat.: Wie bei Kat. 9A.

Dim. (approximativ, nach M. auf Fotos von 1976): H. zwischen 53,0–55,0, an der RS sogar 59,0, Br. von 51,0–53,0 (Kat. 9A 53,0), T. von 40,0–45,0; Einlassung an re. Seite 7,0 × 5,0 × 6,0. Erh.: Anschlussflächen, abgesehen von vorderer und unterer (sek.), nahezu intakt, Dimensionen, abgesehen von T., vollständig erh., grössere Ausbrechungen an OS, re. NS und RS, Oberfläche stellenweise abgerieben.

Tech.: Abgesehen von VS (Anschlussseite) und US (sek.) mit Primärbearbeitung (Kat. 9A).

Eine Deutung des profilierten Blockes als Architrav ist auszuschliessen. Gegen einen solchen sprechen das bei horizontaler Lage nach vorne abfallende Oberlager und das Missverhältnis in der Grösse der Leisten. Faszien von Architraven werden nach unten hin schmaler. Zudem ergibt sich aus dem Erhaltenen eine vierte zurückversetzte Leiste, im Unterschied zu drei Faszien. Bei horizontaler Ausrichtung der Oberseite würden die leicht nach vorne biegenden Bänder zu stark aus dem Block heraustreten.<sup>261</sup> Gegen eine Basis spricht vor allem das in diesem Falle schräge Unterlager (in richtiger Position keilförmig zugehauene Nebenseite).

Die ursprüngliche, vertikale Positionierung des erhaltenen, noch 52,2 × 53 × 28,5 cm messenden Blockes Kat. 9A und dessen Deutung als Teil einer Türrahmung ergibt sich durch die Keilform an der (hier angenommenen) linken Seite (Abb. 106; Taf. 4b–c und e). Sie ermöglichte eine bessere Verankerung in der Mauer.<sup>262</sup> Ebenso gut möglich ist jedoch auch eine Platzierung des um 180° gedrehten Blockes an der rechten Seite des Türrahmens. Sicher wurde das Teilstück vertikal gehoben und versetzt. Das Heben des Blockes mittels einer Zange, die in zwei Hebelöcher greift, fällt nach dem Studium der



Abb. 106: Biel-Mett, Kirche. Block von monumentaler Türrahmung mit pflanzlicher(?) und geometrischer Verzierung (Kat. 9A). Kalkstein. ADB, Depot. Römische Spolie in Vorbau von frühmittelalterlichem Mausoleum, 7./8. Jahrhundert n. Chr. Schrägansicht und Untersicht. M. ca. 1:10.

Fotos des verlorenen Teiles Kat. 9B weg: An der linken(?) Seite, der Gegenseite zu der mit Einlassung versehenen rechten(?), sind im vorderen Teil Bearbeitungsspuren zu erkennen. Es fehlen jedoch Spuren einer Vertiefung (Taf. 5h). Der rückwärtige Teil der linken Seite ist weitgehend abgerieben. An der (hier angenommenen) rechten Seite befand sich eine wohl primäre Einlassung für eine Haspe (Türangel oder Türhaken), entweder von einer monumentalen Doppeltüre oder von einem Gitter (Taf. 5l). Wie der Block gehoben wurde, bleibt offen, infrage kommen später abgearbeitete Hebeblossen.<sup>263</sup>

An der vermuteten Oberseite des erhaltenen Blockes Kat. 9A finden sich Reste von horizontaler Glättung durch die Fläche an der (hier angenommenen) linken Nebenseite mit Glättung desselben Instruments und punktueller Spitzung(?) verbreitert sich der Block keilförmig nach hinten. Vermutlich sind an der rechten Seitenfläche noch Reste von gerader, vertikaler Glättung erhalten, was auf eine vollständige Blockbreite hinweist (Abb. 106). Die grobe Zurichtung an der Unterseite steht offenbar in Zusammenhang mit der Zweitverwendung des Blockes.

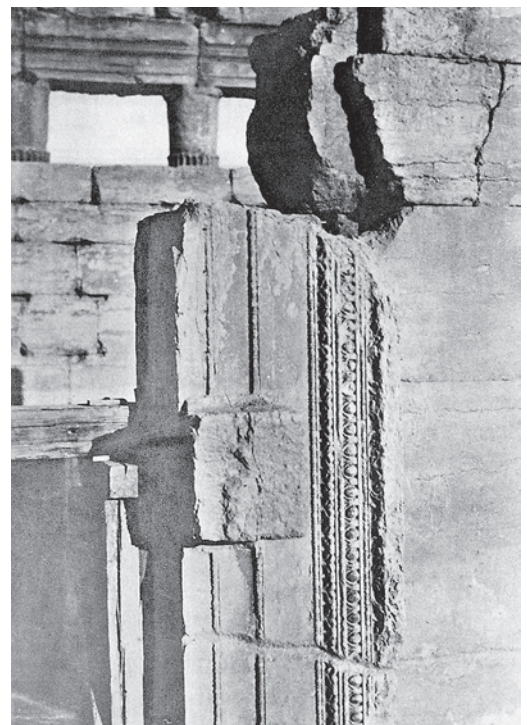
Der verschollene, wohl ursprünglich an die Rückseite des erhaltenen Stückes anpassende Teil Kat. 9B ist durch fünf Fotos und eine Skizze dokumentiert (s. unter Kat. 9A). Dessen einstige



Abb. 107a–c: Cella des Baal-Tempels in Palmyra (SY). Monumentale Tür-  
rahmung mit pflanzlicher  
und geometrischer Ver-  
zierung. a–b Details von  
Profilierung, c Gesamt-  
ansicht. M. ca. 1:150.



a



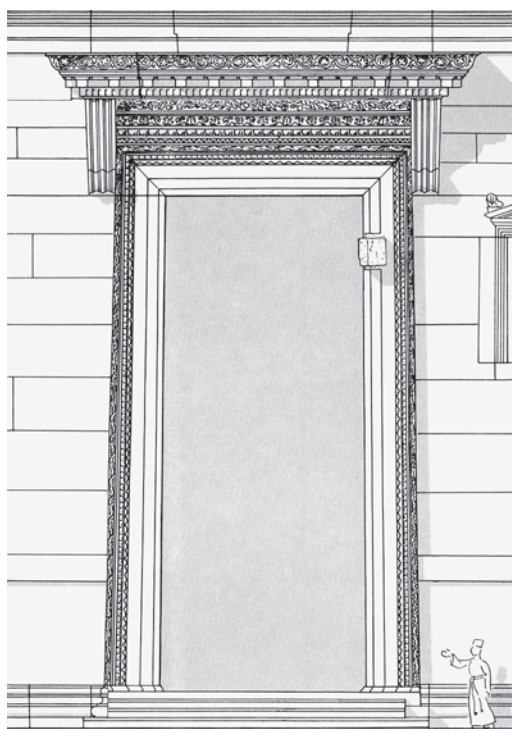
b

Positionierung ergibt sich aus dem Vergleich von rechter Seite mit Einlassung zur Anschlussseite, wo die ungefähr in der Mitte liegende Vertiefung an der rechten Nebenseite in flacher Ansicht zu erkennen ist. Auf der linken, wahrscheinlich mit Fläche geglätteten Nebenseite (Taf. 5 h und l) fehlt eine solche. Nach den auf den Fotos sichtbaren hinzugefügten Massstäben ergeben sich folgende approximativen Dimensionen: maximale Höhe von ca. 53–55 (beim erhaltenen Block 54 cm, am Original 52,2 cm), an der Rückseite sogar 59 cm, Breite von 51–53 cm (Kat. 9A 53 cm), Tiefe von 40–45 cm (bei Kat. 9A noch 28,5 cm). Die etwas divergierenden Höhen bei Kat. 9B dürften vor allem mit Verzerrungen auf den alten Fotos zusammenhängen. Zusammen mit dem ursprünglich etwa 30 cm (1 F.) tiefen vorderen Teil könnte die gesamte Tiefe bei ungefähr 75 cm (2,5 F.) gelegen haben.<sup>264</sup> In Einklang mit den allgemein gut zusammenpassenden Massen von Kat. 9A und B steht auch die Bearbeitung. Die rechte Seite mit der Vertiefung ist zumeist abgerieben und ausgebrochen. An der von Kat. 9A befinden sich vermutlich Reste einer recht feinen Bearbeitung. Die Gegenseite zeigt Bearbeitung in Schrägrichtung durch die Fläche(?), was weitgehend mit der Primärbearbeitung an der linken Seite von Kat. 9A übereinstimmt. An der Rückseite (Taf. 5k) befand sich wahrscheinlich grobe Glättung durch Spitz-eisen oder gezähnte Fläche. Die Unterseite

von Kat. 9B (Taf. 5j) weist relativ feine Glättung durch die ungezähnte(?) Fläche auf und passt zur zumeist abgeriebenen Glättung an entsprechender Stelle von Kat. 9A. Auffallend ist die gute Übereinstimmung der sekundären Bearbeitung an der Unterseite von Kat. 9A mit der an der Anschlussfläche von Kat. 9B (Abb. 106; Taf. 5i). Das legt nahe, dass der zu dicke, ursprünglich etwa 75 cm tiefe Block entweder zur Herstellung zweier Basisteile in Querrichtung geteilt wurde oder dass er schon gebrochen war und grob geglättet wurde. Die beiden Stücke dürften nach der Überarbeitung also noch teilweise zusammengepasst haben.

Am plausibelsten erscheint nach typologischen und technischen Aspekten eine Deutung als Teil einer in verschiedenen Blöcken gearbeiteten, in mehrere Vertikalleisten gegliederten Einfassung eines monumentalen Portals, wohl von einem öffentlichen Gebäude. Zu denken ist in erster Linie an einen Tempel.<sup>265</sup> Dabei dürfte die Mauerdicke gegen 75 cm (2 ½ F.) betragen haben.<sup>266</sup> Türrahmen wurden – wie offenbar auch in unserem Falle – separat gearbeitet und in die Mauer aus demselben Material eingesetzt. Bei öffentlichen Gebäuden, etwa Tempeln und Bädern, wurden an Türen und Wänden manchmal auch dünnere Verkleidungsplatten aus Kalkstein oder kostbarerem Material (etwa Marmor) auf das Mauerwerk appliziert (Kat. 10–12).<sup>267</sup>





c

Die vier für eine Türrahmung charakteristischen abgetreppten Leisten stehen senkrecht. Auf eine ursprünglich vorstehende und später abgearbeitete Leiste folgen zwei schmalere mit dazwischenliegendem Viertelrundstab. Rechts aussen ist ein Absatz erkennbar, der zu einer weiteren tiefer liegenden Leiste überleitete. Zur Ergänzung der Verzierung an der Vorderseite von Block Kat. 9A, das heisst der Türrahmenseite, bieten sich als schweizerische Beispiele die Türrahmungen des Schönbühltempels und des Grienmatt-Heiligtums in Augst BL (Abb. 105) an. Eine mit unserem Stück vergleichbare Verzierungsabfolge begegnet uns auch an der Rahmung der Cellatüre des Baal-Tempels in Palmyra (SY; Abb. 107).<sup>268</sup> Nach den Augster Parallelen mit einander eng verwandtem Dekorationsschema kommt für den breiten abgearbeiteten Streifen links aussen folgende Ornamentabfolge infrage: schmale, glatte Leiste, Bügelkymation, Eierstab. Die noch sichtbaren Bohrlöcher im Abstand von 12 und 12,5 cm am rechten vertikalen Rand der Abarbeitung könnten aber auch von den Spitzen eines Bügelkymations stammen. Danach wäre eine umgekehrte Abfolge Eierstab-Kymation denkbar. Letztere Möglichkeit findet sich etwa an der Türrahmung des Baal-Tempels. Die genannten, an Block Kat. 9A feststellbaren Einbohrungen sprechen – anders als bei den Vergleichsbeispielen – gegen einen Astragal (Perlstab) als Begrenzung

der ersten breiten Leiste. Anders als bei den Augster Tempeltüren sind die zwei nach innen zu folgenden Leisten glatt, ebenso wahrscheinlich auch die dritte innerste. Dieses Schema entspricht weitgehend dem syrischen Beispiel. Allerdings befindet sich an unserem Türrahmungsblock ein Viertelrundstab mit Schrägkerben (primär?) als Vertikaltrennung anstelle eines Perlstabes. Dagegen stammen die Ornamentreste zwischen dritter und innerster Leiste wohl ebenfalls von einem solchen. Die gegenüber dem hier betrachteten Block etwas größere Türrahmenbreite betrug bei beiden Augster Tempeln etwa 60 cm (2 F.).

Trotz typologischer Unterschiede dürfte die vertikale Gliederung der Türrahmung letztlich von der von Architraven abgeleitet sein. Es ist deshalb zu vermuten, dass für die horizontale Gliederung der Türeinfassung eine etwas andere Lösung gefunden werden musste.<sup>269</sup>

### 3.1.2.6

#### Verkleidungen (Kat. 10–12)

##### 10–12 Reste von drei verschollenen Wand- oder Fliesenplatten, ohne Abb.

Ehem. ADB, Depot, Fnr. M254.

Fo.: Koord.: B-Süd, unter den Säulenbasen Fnr. M159 und M195. – 16. 3. 1976. – Abb. 90,10–12.

Dim.: Beide auf Plan sichtbaren Platten 60 (2 F.) x max. 50, D. nicht bekannt. Dritte erwähnte Platte nur durch Notiz bekannt.

Mat.: Jurakalkstein und angeblich Tuff.

Erh.: Mit schrägen Bruchkanten und Einschnitten, bei dritter Platte nicht bekannt.

Tech.: Wohl geglättet, angeblich gebohrte Löcher, zum Teil möglicherweise auch Auswitterungen. Vermutlich Reste von Wandverkleidungs- und/oder Fliesenplatten.

Hinweise zu den drei verschollenen Architekturelementen liefern einzig ein Grabungsplan von Anfang 1976 und die kurze Notiz im Fundverzeichnis: «Drei Kalk- beziehungsweise Tuffplatten mit gebohrten Löchern unter den Säulenbasen mit den Fundnummern 159 und 195» (korrekt 194) (Abb. 90,10–12). Die drei als Unterlagen zweier Säulenbasen verwendeten Platten dienten wohl zum Ausgleichen des Bodens und zur besseren Stabilität der beiden Vorbaustützen. Dabei handelt es sich um unsere Kat. 1 und 2 (Abb. 91 und 92), wie auch aus dem Plan hervorgeht.<sup>270</sup>

Vermutlich wurden Reste von Wandverkleidungs- und/oder Fliesenplatten wieder-

Abb. 108: Rom (IT),  
Hadrianeum. Säulenbasis.  
Ohne M.

verwendet. Die genannten Einbohrungen sind möglicherweise als Dübellöcher für Wandverkleidungsplatten zu deuten. Bei der beträchtlichen Grösse der wohl aus Kalkstein bestehenden Platten an der Wand (vollständige Dimension 60 cm bzw. 2 F.) während der Primärverwendung war eine gute Verankerung erforderlich. Die Angabe «Tuff» scheint sich eher auf wiederverwendete Bodenfliesen zu beziehen. Leider ist die Dicke der Platten nicht bekannt. Sie hätte weitere Aufschlüsse zu deren Funktion in der Erstverwendung geliefert.<sup>271</sup>

### 3.1.3

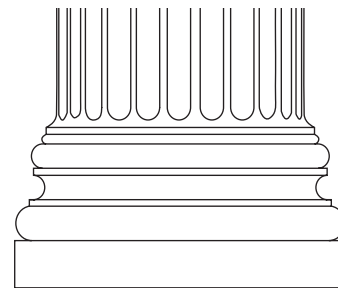
#### Datierung der römischen Architekturfragmente

##### 3.1.3.1

#### Toskanisches Kapitell und Säulenschäfte (Spolien in erstem Grabbau, 4. Jahrhundert n. Chr.)

Die teilweise erhaltenen Säulenschäfte Kat. 4–6 und das toskanische Kapitell Kat. 7 wurden in der ersten Phase der Vorgängerbauten der Kirche Biel-Mett wiederverwendet und in die Bausubstanz des spätrömischen Grabbauwerks integriert (Abb. 97–100 und 90,4–7). Die zeitliche Einordnung der vier Architekturelemente hat vom toskanischen Kapitell (Kat. 7) auszugehen. Da es in Dimensionen und Bearbeitungsmerkmalen den Säulenschäften, insbesondere Kat. 4, nahesteht, sind die Architekturteile Kat. 4–7 vermutlich ungefähr gleichzeitig.

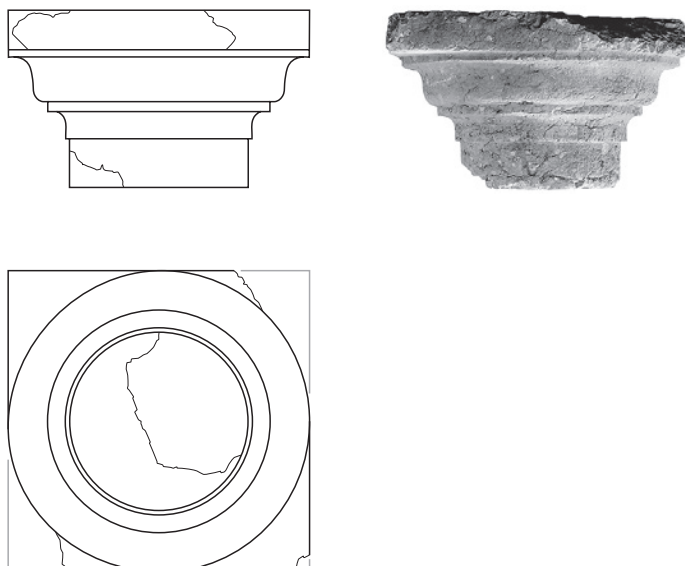
Das toskanische Kapitell Kat. 7 lässt sich typologisch vor allem mit früh- und mittelkaiser-



zeitlichen Beispielen aus Avenches VD (AV 7–9; Abb. 112), Savoyen (FR; Abb. 96 und 101) und der *Gallia Narbonensis* vergleichen. Typologisch verwandte toskanische Kapitelle finden sich jedoch auch in Trier und Köln (DE), da deren Profilformen zum Teil ebenfalls auf die genannten französischen Vorlagen zurückgreifen. Charakteristisch ist die zweifache Abfolge von Plättchen und Kurvenprofilen.<sup>272</sup> Das Kapitell von Biel-Mett und die genannten Parallelen weisen einen steilen Profilwinkel auf. Angelika Paul wies in ihrer Dissertation über die toskanischen Kapitelle aus dem Trierer Raum darauf hin, dass derartige Kapitelle im Allgemeinen früher anzusetzen sind als solche mit flacherem Profil. Dafür spricht etwa der Vergleich zwischen datierten Kapitellen aus Echternach (LU) und solchen aus Holsthum (DE). Erstere sind aufgrund des Grabungsbefundes an das Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu setzen, letztere um oder nach der Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr.<sup>273</sup> Eine fundierte, gesicherte chronologische Reihenfolge lässt sich bei toskanischen Kapitellen jedoch kaum bilden, da äussere Anhaltspunkte wie Grabungsbefunde für eine zeitliche Einordnung sonst meist fehlen. Ähnliches gilt für attische Basen (Kat. 1–3). Ob sich auch aus der verschiedenartigen Kombination der Einzelelemente eine chronologische Abfolge herauslesen lässt, muss offen bleiben. Solche Verbindungen wurden von A. Paul und A. Schäfer teilweise als lokale Eigenheiten angesehen. Kapitell Kat. 7 weist, wie oben gezeigt, typologische Bezüge zu savoyardischen Formen auf. Auf eine Beeinflussung aus diesem Gebiet weisen entsprechende Profilformen und zum Teil sogar ähnliche Dimensionen.<sup>274</sup>

Vor allem auf den Beobachtungen von A. Paul basierend möchte man für Kapitell Kat. 7 mit steilem Profil und damit wohl auch für die Säulenschäfte Kat. 4–6 mit aller Vorsicht eine eher frühe Datierung im späteren 1. oder in der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. vorschlagen.

Abb. 112: Avenches VD.  
Toskanisches Kapitell  
(AV 7). Depot, Inv.-Nr.  
1943/310 LAA (ehem.  
X/2606). Kalkstein.  
Seiten- und Untersicht.  
M. 1:15.



## 3.1.3.2

**Attische Basen (Spolien in zweitem Grabbau, 7./8. Jahrhundert n. Chr.)**

Die attischen Basen Kat. 1–3 (Abb. 91–93) dürften etwa gleichzeitig entstanden sein, da sie sich typologisch, in Massen und Material sowie werkstattmässig (Kap. 3.1.5.3) miteinander verbinden lassen. Sie werden also wohl – auch aufgrund der Wiederverwendung an demselben Ort (Abb. 90, 1–3) – aus gleichem architektonischem Kontext stammen (Kap. 3.1.2.1). Ein ähnliches Ambiente ist für das Fragment einer attischen Säulenbasis von Biel BE, Römergässli (Abb. 94) zu vermuten. Sie entsprach den genannten Basen in Dimensionen und Material wohl weitgehend.<sup>275</sup>

Für die Basen von Biel-Mett liefert der Grabungsbefund einen *terminus ante quem* im 7./8. Jahrhundert n. Chr.; nach ihren typologischen Merkmalen und den Proportionen müssen sie jedoch wesentlich früher entstanden sein.<sup>276</sup> Für eine Datierung in römische Zeit sprechen enge Übereinstimmungen mit kaiserzeitlichen attischen Basen in Avenches VD (AV 1–6; Abb. 109 und 110), jedoch auch mit solchen stadtrömischer Bauten in Typus und Proportionierung. Erinnert sei etwa an die des 135 n. Chr. erbauten Tempels von Venus und Roma. Als weitere Vergleichsbeispiele lassen sich die des Hadrianeums und des Tempels des Antoninus Pius in Rom (IT) um 145 zitieren.<sup>277</sup> Eine chronologische, in typologischer Hinsicht logische Abfolge der vom Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in die Spätantike im gesamten Römischen Reich verwendeten attischen Säulenbasen lässt sich zwar nicht vornehmen. Dennoch finden sich gewisse Entwicklungstendenzen oder Unterscheidungsmerkmale bei früheren und späteren Stücken: Früh- und mittelmittelkaiserzeitliche Basen, etwa die in Avenches VD und des Hadrianeums in Rom (IT; Abb. 108), weisen wie die drei von Biel-Mett (Kat. 1–3) in der Regel ausgewogene, regelmässige Proportionen auf. Solche des späteren 3. und des 4. Jahrhunderts n. Chr. lassen oft ein Ungleichgewicht in den Proportionen der verschiedenen Elemente erkennen. So sind etwa bei attischen Basen der zwischen 298 und 306 n. Chr. erbauten Diokletiansthermen in Rom und der spätantiken Villa von Piazza Armerina auf Sizilien (beide IT) die Viertelrundstäbe stark gestaucht, während die dazwischenliegende Kehlung hoch und im unteren Teil stark ausgezogen

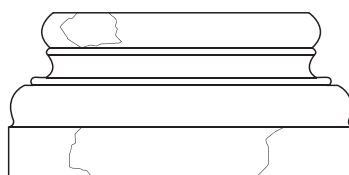
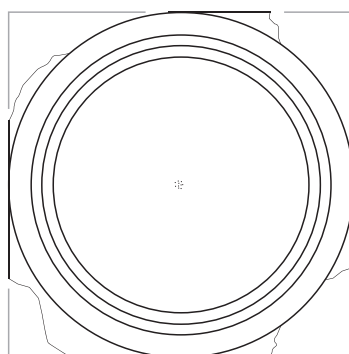


Abb. 109: Avenches VD. Attische Säulenbasis (AV 1). Depot, Inv.-Nr. X/2248. Kalkstein. Aufsicht und Seitenansicht. M. 1:10.

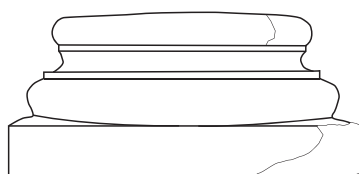
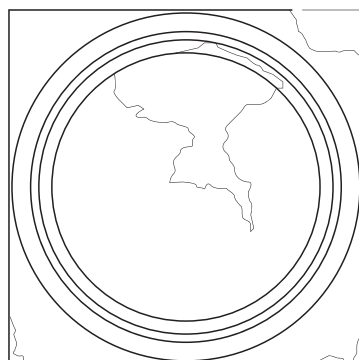


Abb. 110: Avenches VD. Attische Säulenbasis (AV 2). Depot, Inv.-Nr. 00/11056-01. Kalkstein. Aufsicht und Seitenansicht. M. 1:10.

ist. Als späteres schweizerisches Vergleichsbeispiel zu unseren Stücken eignet sich eine Pilasterbasis vom sogenannten *Prétoire* in Avenches VD, die ins 4. bis 5. Jahrhundert n. Chr. gehört (Abb. 111).<sup>278</sup> Die Entwicklung zu einer unausgewogenen Proportionierung der verschiedenen

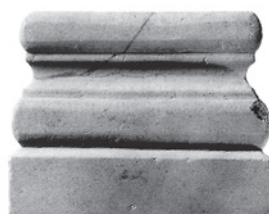


Abb. 111: Avenches VD, «Prétoire». Spätantike attische Pilasterbasis, Marmor. 4./5. Jahrhundert(?). Ohne M.



Elemente verstärkt sich noch bei frühchristlichen Basen des 5. und 6. Jahrhunderts n. Chr. Das veranschaulichen solche der Stuckdekoration im Baptisterium der Orthostaten in Ravenna (IT) aus der Mitte des 5. Jahrhunderts.<sup>279</sup> Ebenfalls aus dem 5. Jahrhundert stammen die Säulenbasen der frühchristlichen Kirche von Manastirine (Salona, HR).<sup>280</sup> Noch stärker ausgeprägt ist das Ungleichgewicht zwischen den einzelnen Elementen der Profilierung bei den Basen der 547 geweihten Kirche von Ravenna, San Vitale (IT)<sup>281</sup> und vor allem bei den frühmittelalterlichen Basen von Windisch-Oberburg AG.<sup>282</sup> Letztere fallen etwa in die Zeit der Wiederverwendung von Basen Kat. 1–3 in Biel-Mett vom 7./8. Jahrhundert n. Chr.

Die Gegenüberstellung mit früh- bis mittelkaiserzeitlichen Säulenbasen einerseits und spätantiken bis frühmittelalterlichen andererseits lehrt also, dass unsere Basen Kat. 1–3 ersteren nahestehen. Eine Datierung bis in die 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. erscheint plausibel.

### 3.1.3.3

#### Rankenfries und Türrahmen (Spolien in zweitem Grabbau, 7./8. Jahrhundert n. Chr.)

Charakteristisches Stilelement von Rankenfries Kat. 8 (Abb. 102) ist die immer noch klare, übersichtliche Gestaltung. Die eine Blatthälfte liegt dem Grund an, während der Kontur der anderen bereits durch punkt- und kanalförmige Bohrungen aufgelockert ist. Der Kontur wird auf diese Weise teilweise «durchlöchert». Die Binnenzeichnung ist aber durch den Bohrer noch nicht angegriffen.

Zum Vergleich bieten sich – auch wegen der geografischen Nähe der Helvetierhauptstadt *Aventicum* – die Rankenfriesen des am Übergang vom 1. zum 2. Jahrhundert n. Chr. entstandenen östlichen Vierecktempels von La Grange-des-Dîmes (GDD) an (AV 10–14; Abb. 113a–d).<sup>283</sup> Gegenüber dem Fries von Biel-Mett ist dort die Bohrung weiter fortgeschritten: Die Blattrippen sind stärker unterbohrt, die

Abb. 113a–b: Avenches VD, La Grange des Dîmes. Gebälksfragmente des Umgangs. Zwei Blöcke von Rankenfries (AV 10–11). Kalkstein. Von Umgangsgebälk, Vierecktempel. Ende 1. bis Beginn 2. Jahrhundert n. Chr. Avenches, Depot, Inv.-Nr. SA/173 (1810) und 1906/4409 (1811). Vorderansicht. M. 1:10.

Abb. 113c: Vorheriger Zustand in Gartenmauer des MRA mit AV 10–11 und 13. Vorderansicht. M. ca. 1:20.

Abb. 113d: Châtillon-sur-Glâne (FR). Zwei Blöcke von Rankenfries (AV 13a–b). Avenches, Depot, Inv.-Nr. PO-Cha 1852/7455b–c. Kalkstein. Vorderansicht. M. 1:10.



a



b



c



d

Struktur beginnt sich aufzulösen. Diese stilistischen Eigenheiten sind einerseits als datierendes Element zu verstehen, in *Aventicum* sind sie andererseits Ausdruck des dort deutlich fassbaren südgalischen «Landschaftsstiles». <sup>284</sup> Eine wesentlich frühere Beeinflussung durch diesen zeigt sich bereits an den Ranken am südlichen Grabbau von Avenches VD, En Chaplix (zwischen 30 und 40 n. Chr.). <sup>285</sup> Um die Mitte oder ins 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. sind die Rankenfrieze von der *area sacra* des zweiten Forums von Nyon VD zu datieren, die noch stärker als die in Avenches durch den südgalischen «Landschaftsstil» beeinflusst sind. <sup>286</sup>

Stilistisch am besten mit Rankenfries Kat. 8 (Abb. 102) vergleichbar sind die des Schönbühltempels und des Grienmatt-Heiligtums von Augst (Abb. 105), die Markus Trunk und Claudia Bossert-Radtke nach dem Stil überzeugend in das 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. gesetzt haben. Entsprechungen zeigen die gezähnten Blattränder und der teilweise «durchlöcherte» Blattkontur. <sup>287</sup> Auf gleicher Stilstufe stehen auch neronisch-frühflavisches stadtrömische Grabaltäre, Frieze in Bolsena (IT) und im Pergamonmuseum in Berlin (vgl. Abb. 102–103) sowie ein Pilaster im Museo Nazionale in Rom (IT). <sup>288</sup>

Für das hier vorgestellte Rankenmotiv ergibt sich also nach der stilistischen Einordnung eine Datierung ins 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. Gleichzeitig mit Block Kat. 8 ist, nach Grössenvergleich mit diesem, gleichem Material und Bearbeitung zu schliessen, der wegen Abarbeitung der Ornamente in der Zweitverwendung sonst nicht datierbare Tür Rahmenblock Kat. 9A–B (Abb. 106; Taf. 4–5). Beide sind wohl dem gleichen Fundkontext in der Erstverwendung zuzurechnen.

Fazit: Die vier im Grabbau des späteren 4. Jahrhunderts n. Chr. (1. Bauphase) wiederverwendeten Architekturfragmente Kat. 4–7 stammen wohl aus dem gleichen Fundkontext. Deren Erstverwendung könnte ins spätere 1. Jahrhundert n. Chr. oder kurz danach fallen.

Rankenfries Kat. 8, wohl vom oberen Abschluss einer Mauer, ist am genauesten datierbar. Aufgrund des Stils entstand er im 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. Ungefähr gleichzeitig ist wahrscheinlich Block Kat. 9A und B mit ähnlichen Dimensionen. Er stammt vom Rahmen einer monumentalen Türe. Für die attischen Basen Kat. 1–3 besteht wohl wegen der mit Kat. 8 und 9 vergleichbaren Masse beziehungsweise

Proportionen ein architektonischer Zusammenhang in der Erstverwendung. In diese Richtung weist auch der gemeinsame Fundort in der Zweitverwendung als Säulen- oder Pfeilerstützen der Vorhalle eines Mausoleums (7./8. Jh. n. Chr., 2. Bauphase). Für die Basen ist eine Zeitstellung zwischen der 2. Hälfte des 1. und der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. in Betracht zu ziehen. Demselben oder einem gleichartigen ursprünglichen architektonischen Kontext sind wohl auch die zusammen mit den oben genannten Architekturelementen gefundenen Verkleidungsplatten Kat. 10–12 zuzurechnen.

Die attischen Basen Kat. 1–3 unterscheiden sich in der Grösse von den in der ersten Bauphase des Grabbaues im 4. Jahrhundert n. Chr. wiederverwendeten Säulenschäften Kat. 4–6 und Kapitell Kat. 7, die in der Erstverwendung einer anderen, kleineren Ordnung angehörten. Zu denken ist etwa an Bauglieder einer Portikus von einem grösseren Gebäude. <sup>289</sup>

### 3.1.4

#### Katalog der vergleichbaren Architekturelemente in Avenches

Alle hier zusammengestellten 15 Stücke befinden sich in Avenches VD, Depot MRA (Route de Berne). In Material (Jurakalk, meist *Urgonien blanc*) und Bearbeitung entsprechen Basen und Kapitelle AV 1–9 denen von Biel-Mett Kat. 1–3 und 7 weitgehend (Kap. 3.1.2.1 und 3.1.2.3). Deshalb werden hier nur Besonderheiten in Material und Bearbeitung speziell vermerkt. Die Dimensionen (in cm) sind zum Teil ähnlich, besonders bei den Basen AV 1–6. In Klammern erscheinen vergleichbare Masse der Basen Kat. 1–3. Diese und die Kapitelle sind, wie entsprechende Architekturteile von Biel-Mett, gedreht und zumeist überarbeitet (Kat. 1–3 und 7).

#### 3.1.4.1

#### Basen vgl. Kat. 1–3

##### AV 1 Attische Basis, Abb. 109; vgl. Kat. 1

Inv.-Nr.: X/2248.

TR: 63.04.

Pal.: 57.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau.

Dim.: Gh. 21,0 (1: 21,0; 2: 22,2), Plinthe: 45,0 × 45,0 (ca.

1½ F.) (1: 45,0; 2: 43,2), D. 6,5; Profilierung: H. 15,0 (ca. ½ F.)

(1: 15,0; 2: 16,2), Dm. unterer Torus 45,0 (ca. 1½ F.) (1: 43,2;

2: 42,6), oberer Torus 37 (1¼ F.) (1 und 2: je 38,4); Dm. von

(fehlender) zugehöriger Säule 33,3 (11/8 F.) (1: 34,0).

Erh.: An Ecken ausgebrochen, Bestossungen an Profilierung.

Tech.: Oberfläche geglättet (Beizeisen, Rundeisen, Raspel), an US Zirkelloch.

**AV 2 Attische Basis, Abb. 110; vgl. Kat. 1–2**

Inv.-Nr.: 00/11056-01.

TR: 51.

Pal.: 536.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau.

Dim.: Gh. 22,0 (1: 21,0; 2: 22,2), Plinthe: 46,5 × 46,5, (1: 45,0; 2: 43,2) D. 7,0. Profilierung: H. 14,8 (½ F.) (1: 15,0; 2: 16,2), Dm. unterer Torus 45,5 (ca. 1½ F.), oberer Torus 38,3 (1 und 2: je 38,4), Dm. von (fehlender) zugehöriger Säule 33,5 (ca. 11/8 F.) (1: 34,2; 2: 36,5).

Erh.: Eine Ecke ausgebrochen, übrige bestossen, Beschädigungen an Profilierung, an US grössere Ausbrechungen.

Tech.: An Plinthe vierseitig Anathyrose, sonst wie AV 1.

**AV 3 Attische Basis, ohne Abb.; vgl. Kat. 3 und AV 6**

Inv.-Nr.: 1988/7285-01.

TR: 50.

Pal.: 445.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau.

Dim.: Gh. 18,5 (3: ergänzt 20,7); Plinthe: 42,0 × 42,0 (3: ergänzt 38,4 × 38,4), D. 6,5; Profilierung: H. 13,0, Dm. unterer Torus 40,0, oberer Torus 37,0 (1¼ F.), Dm. von (fehlender) zugehöriger Säule 33,0 (ca. 11/8 F.) (3: ergänzt ca. 33,0).

Kleiner als Basen AV 1–2 und Kat. 1 und 2.

Erh.: Grössere Ausbrechung an einer Ecke, kleinere an anderer, Bestossungen an Profilierung, an US kleinere Verletzung.

Tech.: Wie AV 1, US etwas aufgeraut, kein Zirkelloch sichtbar.

**AV 4 Attische Basis, ohne Abb.**

Inv.-Nr.: X/2069.

TR: 61.07.

Pal.: 8.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau.

Dim.: Gh. 21,5, Plinthe: 46,0 × 46,0 (ca. 1½ F.); Dm. unterer Torus etwa analog, oberer Torus 39,3, Dm. von (fehlender) zugehöriger Säule ca. 35,0–36,0 (vgl. Kat. 2).

Erh.: Ecke weggebrochen, stellenweise bestossen.

Tech.: Wie AV 1.

**AV 5 Attische Basis, ohne Abb.; vgl. Kat. 3**

Inv.-Nr.: 89/8755-24.

TR: 59.

Pal.: 348.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau, auffallend porös.

Dim.: Gh. 20,5 (3: ergänzt 20,7), Plinthe: 42,0 × 42,0 (3: ergänzt 38,4 × 38,4), Dm. unterer Torus 41,5, oberer Torus 34,0, Dm. von (fehlender) zugehöriger Säule 32,0 (3: ergänzt ca. 33,0).

Erh.: Stark abgewittert, stellenweise bestossen.

Tech.: Wie AV 1.

**AV 6 Attische Basis, ohne Abb.; vgl. AV 3**

Inv.-Nr.: X/2551.

TR: 63.

Pal.: 110.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau.

Dim.: Gh. 18,8; Plinthe: 42,5 × 42,5; Dm. unterer Torus 41,0, oberer Torus 37,8; Dm. von (fehlender) zugehöriger Säule ca. 35,0.

Erh.: Stellenweise bestossen.

Tech.: Wie AV 1.

Kommentar: Unter den sechs hier verglichenen attischen Basen von Avenches VD steht AV 1 unserer Basis Kat. 1 in Gesamtform und Dimensionen am nächsten. Basis AV 2 weist sowohl mit Kat. 1 als auch mit Kat. 2 Gemeinsamkeiten in Form und Dimensionen auf. Mit der etwas kleineren Basis Kat. 3 lässt sich AV 5 in den Dimensionen weitgehend

vergleichen. AV 3 und AV 6 stehen einander in den Dimensionen nahe; sie sind tiefer als Kat. 1–3.

Mit den attischen Basen Kat. 1 und 2 (Abb. 91 und 92) lässt sich eine fragmentierte von Biel BE, Römergässli (Abb. 94) in Material und Dimensionen gut vergleichen (Kap. 3.1.3.2 und 3.1.5.3). Bei einer Ergänzung von letzterer ergeben sich folgende Masse: Gh. 22,2 cm, Plinthe: D. 6,0 cm, Seitenlänge 43,8 cm, unterer Torus: Dm. 42,6 cm, oberer: Dm. 36,6 cm, unterer Dm. für dazugehörige Säule 34,2 cm.

Die in Kapitel 3.1.4.1 genannten attischen Basen kommen sowohl in der korinthischen als auch in provinziellen toskanischen Ordnungen vor. Aufgrund ihrer ausgewogenen Proportionen und typologischen Merkmalen dürften sie in die 2. Hälfte des 1. bis in die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. gehören (Kap. 3.1.2.1).

Die erwähnten Basen von Avenches VD, Biel-Mett und Biel BE, Römergässli wurden als zumeist genormte Versatzstücke in Serienproduktion hergestellt (Kap. 3.1.5.3).

**3.1.4.2****Kapitelle, vgl. Kat. 7****AV 7 Toskanisches Kapitell, Abb. 112**

Inv.-Nr.: 1943/310 LAA (X/2606).

Fo.: Amphitheater, vom Portal der 2. Phase (nach 165).

TR: 34.06.

Pal.: 369.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau, stark fossil, spätig.

Dim.: Gh. (mit angearbeitetem Schaft) 35,5, H. (ohne) 25,5; Abakus (Deckplatte): 60,0 × 60,0 (ca. 2 F.), D. 8,0, H. Profilierung 17,5; Schaft: H. 10,0 (ca. ½ F.), Dm. 35,5 (entsprechend oberem Dm. der anschliessenden Säule).

Erh.: Ecken von Abakus weggebrochen, Profilierung stellenweise etwas ausgebrochen, fehlendes Stück an Schaft.

Tech.: Oberfläche geglättet.

Datierung: Anfang des 3. Drittels des 2. Jh. n. Chr.

Bibl.: Bridel 2004, 160, Abb. 190. S. 253, Nr. 310.

**AV 8 Toskanisches Kapitell, ohne Abb.; vgl. AV 7**

Inv.-Nr.: 1939/8754-15.

TR: 57.

Pal.: 200.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau, kompakt.

Dim.: Gh. (mit angearbeitetem Schaft) 36,5, H. (ohne) 24,0; Deckplatte: 75,0 × 75,0 (ca. 2½ F.); D. 7,5, Profilierung: H. 17,5, Schaft: H. 12,5, Dm. 41,0.

Erh.: Abgesehen von fehlender Abakus-Ecke, kleinen Verletzungen und sekundärer muldenförmiger Einarbeitung an OS intakt.

Tech.: Oberfläche meist aufgezehnt (Zahnaxt), Beizeisenstreifen an Plättchen und Profilierungsändern, OS gepickt.

Datierung: Anfang des 3. Drittels des 2. Jh. n. Chr.

**AV 9 Toskanisches Kapitell, ohne Abb.; vgl. AV 7**

Inv.-Nr.: X/2527.

TR: 64.06.

Pal.: 124.

Mat.: *Urgonien blanc*, weisslichgrau.

Dim.: Gh. (mit angearbeitetem Schaft, H. 12,0) 33,3 (11/8 F.); Abakus (Deckplatte): 53,3 × 53,3, D. 6,5; Profilierung (*Kyma recta*, mit nur wenig schmalerer Hohlkehle): H. 14,8 (½ F.), Dm. oben 51,0, Schaft 33,0 (11/8 F.).

Erh.: Ecken weggebrochen.

Tech.: Vgl. AV 7–8.

Par.: Vgl. bes. typologisch verwandtes Kapitell AV 7.

Kommentar: Die toskanischen Kapitelle AV 7–8 zeigen ein dem von Biel-Mett (Kat. 7; Abb. 100) typologisch verwand-



tes Kurvenprofil. Das gilt vor allem für AV 7 (Abb. 112): Die Profilierung besteht aus *Kyma recta* und darunter liegender, etwas weniger hoher Hohlkehle. Unterhalb des Abakus und innerhalb des Kurvenprofils befindet sich je ein horizontales Plättchen. Der zylindrische Schaft unterhalb der Profilierung springt etwas zurück. Die Avencher Kapitelle, besonders AV 8, laden etwas stärker aus. Die oben erwähnten toskanischen Kapitelle und weitere Beispiele in Augst (BL) entsprechen Typ DC bei P. Broise bzw. der Ausprägung 2 bei Th. Hufschmid oder der Abfolge P-K-P-K (Plättchen-Kyma recta-Plättchen-Kehle) der von A. Paul behandelten Trierer Kapitelle. Sie vertreten den »gallo-toskanischen« Kapitelltypus (*«ordre toscan provincial»* von Broise) (Kap. 3.1.2.3 und 3.1.3.1).

### 3.1.4.3

#### **Monumentalisierter Vierecktempel Avenches VD, La Grange des Dîmes (GDD): Gebäcksfragmente des Umganges, Abb. 113a–d; vgl. Kat. 8**

Dim.: Umgang 19,8 × 19,6 m, Cella 10,8 × 9,4 m (jeweils Aussenmasse); rekonstruierte H. (inkl. Podium) ca. 20 m; Gesamtmasse des Umgangsgebälkes (vgl. AV 10–12): H. (Architrav und Rankenfries) 73,0 cm, inkl. Kranzgesims 1,13 bis 1,16 m (vgl. Abb. 113a–c), Gh. (inkl. Säulen) ca. 5,95 m, vgl. Kap. 3.1.5.2.  
Datierung: Ende 1./Beginn 2. Jh. n. Chr.  
Bibl.: Vgl. Verzár 1977, 9–13, Abb. 2, Nrn. 1–10 und 11–17, Taf. 1–8 (Kranzgesims, Rankenfries, Architrav) (mit älterer Lit.); Verzár-Bass 1995, 15–32; Bossert 1998, 48–54. Rekonstruktion: Bridel 1998, 57–58, mit Abb. 7–8.

#### **AV 10–15 Rankenfries**

##### **AV 10 Rankenfriesfragment, Abb. 113a; vgl. AV 11–12**

Inv.-Nr.: SA/173 (1810).  
Fo.: Avenches.  
TR: 33.03.  
Pal.: 242.  
Mat.: *Urgonien blanc*, gelblich.  
Dim.: Erh. H. 52,3, erh. L. 63,5, T nicht bekannt; H. Rankenfries 33,5 (ca. 11/8 F.).  
Erh.: Mit Ausnahme von OS rundum gebrochen. Oben Hauptstamm nach re. mit Manschette und Hüllblatt und Nebenschöbling, darunter Nebenstamm mit Hüllblattrest Uhrzeigersinn und Blattmotiv im Zwickel. Anschliessend Kymation- und Architravrest.  
Anbringung: Umgang (*ambitus*). In der Fortsetzung re. Fragmente AV 11–12.  
Bibl.: Verzár 1977, 12, Nr. 11, Taf. 6,2 (AV 10 links).

##### **AV 11 Rankenfriesfragment, Abb. 113b; vgl. AV 10 und 12**

Inv.-Nr.: 1906/4409 (1811).  
Fo.: Avenches, Grabungen W. Cart, 1905/06 (Inv.-Nr. 4409).  
TR: 33b.05.  
Pal.: 239.  
Mat.: *Urgonien blanc*, gelblich.  
Dim.: Erh. H. 45,0, erh. L. 38,0 max. T 53,5; H. Rankenfries 33,0 (ca. 11/8 F.).  
Erh.: Rundum gebrochen. Unten Fortsetzung von Hauptstamm nach re., mit nach oben abzweigendem Nebenstamm und Hüllblattrest im Gegenuhrzeigersinn sowie fünfblättriger Rosette im Zwickel (vgl. Kat. 8). Vgl. AV 10 und 12.  
Anbringung: Umgang (*ambitus*). In der Fortsetzung r. von AV 10. Vgl. Abb. 113c.  
Bibl.: Verzár 1977, 12, Nr. 12, Taf. 6,2 (AV 11 rechts).

##### **AV 12 Gebäcksecke: Rankenfries und Architrav, darüber Kranzgesims**

nicht abgebildet; vgl. Abb. 113a–c  
Inv.-Nr.: 1906/4368 (1812).  
Fo.: Avenches, Grabungen W. Cart, 1905/06 (Inv.-Nr. 4368) (?).  
TR: 33.02.  
Pal.: 242.  
Mat.: *Urgonien blanc*, gelblich, oolithisch-spätig, z. T. relativ kompakt.  
Dim.: H. (Rankenfries und Architrav) 73,2, erh. L. 94,0, T. 50,0 (ca. 1 3/8 F.), H. Rankenfries 34,0.  
Erh.: Li. gebrochen. Fries und Architrav in gesamter H. erh. Hauptstamm nach re. mit Manschette und Hüllblatt; li. Rest von Nebenstamm mit Hüllblatt im Uhrzeigersinn, Rosette als Zwickelmotiv. Weiterer nach oben im Gegenuhrzeigersinn eindrehender Nebenstamm mit Hüllblattrest, Blattmotiv im Zwickel. Eckabschluss bestehend aus Manschette mit drei Voluten und Schössling. Darunter Dreifaszien-Architrav mit Kymation und zwei horizontalen Perlschnüren (Astragalen).  
Tech.: (AV 10–12; Abb. 113a–c): An Oberfläche Glättung, bestehend aus Zähnung über glattem Beil, feinere Ausarbeitung des Reliefs durch Beiz- und Runden und Raspel; an Ranke Punktbohrungen und kleinere Bohrkanäle. – An OS von AV 13a–b (Abb. 113d) ungezähnte Fläche, ausgebrochenes Klammerloch: L. 17,5, Br. 3,5, max. T. 7,5 (20,5 von re. Rand und 27,5 von VS); Dübelloch: 2,5 × 2,5 × 2,5. – RS grob mit ungezählter Fläche geglättet.  
Anbringung: Umgang (*ambitus*). In der Fortsetzung re. von AV 10–11.  
Bibl.: Verzár 1977, 12, Nr. 13, Taf. 7,1–2.

##### **AV 13a–b zwei aufeinander folgende Ranken- friesfragmente, Abb. 113d**

Inv.-Nr.: Po-Cha 1852/7455b–c (li. Fragment in Avenches gesichtet).  
Fo.: 1852 nach Châtillon-sur-Glâne FR verschleppt.  
TR: 33.8.  
Pal.: 308 (1852/7455b).  
TR: 33.9.  
Pal.: 309 (1852/7455c: Rosette).  
Mat.: *Urgonien blanc*, gelblich.  
Dim.: 13a: Erh. H. 66,0, erh. L. ca. 26,0, erh. T. 44,0, H. Rankenfries 31,0. Bei nicht gesichtetem Fragment AV13b Masse etwa analog.  
Erh.: Rankenfries in H. nahezu vollständig erh.; Architrav weitgehend, US und RS gebrochen, OS stellenweise grob geglättet (Fläche). Block zwischen den Motiven in den Eindrehungen wohl sekundär zersägt, ebenso li. bzw. re. Rand der beiden Friesstücke, oder Primärbearbeitung? – AV 13a: Li. Fragment mit Nebenstamm, Hüllblattrest im Uhrzeigersinn, Blattmotiv im Zwickel. – AV 13b: Re. Fragment mit Nebenstamm, Hüllblattrest im Gegenuhrzeigersinn, fünfblättrige Rosette im Zwickel (vgl. Kat. 8). Darunter Rest von Dreifaszien-Architrav mit ausgebrochenem Kymation und zwei horizontalen Perlschnüren (Astragalen).  
Tech.: Vgl. AV 10–12.  
Anbringung: Umgang (*ambitus*) von GDD. Vgl. AV 10–12. AV 14–15.  
Bibl.: Verzár 1977, 24, Anm. 10, Taf. 21,2 (falsche Ansichten, Abb. um 180° zu drehen).

**AV 14 Einzelfragment mit Rankenrest, ohne Abb.**

Inv.-Nr.: 1906/4482 (1813).

TR: 33b.003.

Pal.: 46.

Fo.: Avenches, Grabungen W. Cart, 1905/06.

Mat.: *Urgonien blanc* (?), gelblich.

Dim.: Erh. H. 34,5, erh. L. 49,0, erh. T. 48,0.

Erh.: Rundum gebrochen, Oberfläche abgerieben und bestossen. Richtung des Hauptstammes n. re. (?), Hüllblattrest. In den Eindreihungen der Nebestämme (v. li.) Blattmotiv im Gegenuhrzeigersinn und Rosette (fünflättrig? vgl. Kat. 8) im Uhrzeigersinn. Oder Drehung des Fragments um 180°.

Tech.: Vgl. AV 10–12.

Anbringung: Vgl. AV 11–12. AV 15.

Bibl.: Verzár 1977, 13, Nr. 14, Taf. 8,1. Vgl. AV 10–13 und AV 15.

**AV 15 Einzelfragment mit Rankenrest, ohne Abb.**

Inv.-Nr.: 1906/04481 (1814).

TR: 33a.5.

Pal.: 41.

Fo.: Avenches, Grabungen W. Cart, 1905/06 (Inv.-Nr. 4481) (?).

Mat.: *Urgonien blanc* (?), gelblich.

Dim.: Erh. H. 33,0, erh. L. 48,0, erh. T. 41,0.

Erh.: Rundum gebrochen, Oberfläche abgerieben und bestossen. Rankenfries mit Rest von Hauptstamm, mit Hüllblättern(?), nach re.(?). R. Eindreihung von Nebestamm und Blattmotiv im Zwickel (vgl. Kat. 8). Li. weitere Blattreste.

Anbringung: Vgl. AV 11–12. AV 14.

Tech.: Vgl. AV 10–12.

Bibl.: Verzár 1977, 13, Nr. 15, Taf. 8,2.

Kommentar: In der Umgebung von Biel-Mett sind vom Umgang des monumentalisierten Vierecktempels Avenches VD, La Grange des Dimes einige Gebälksfragmente bekannt. Sie lassen sich in Kranzgesimse, Rankenfrieze und Architrave unterteilen. Eine Auswahl von Rankenfriesen und Architraven des genannten Tempels ist hier katalogartig zusammengestellt (AV 10–11 und 13; Abb. 113a–d; AV 14–15 und Rekonstruktion Abb. 116). Ausser den genannten Stücken aus der Helvetierhauptstadt *Aventicum* sind aus der näheren Umgebung keine Rankenfrieze bekannt. In der weiteren Umgebung kennen wir die an den Türrahmungen der Tempel Schönbühl und Grienmatt in Augst BL (*Augusta Raurica*). In Nyon VD (*Iulia Equestris*), der ersten der drei Koloniestädte auf Schweizer Gebiet, kommen Rankenfrieze am Gebälk der *area sacra* (Zone für religiöse Handlungen) des Forums vor.

Die teilweise erhaltene Akanthus-Ranke entspricht einem allgemein bekannten Rankenschema mit nach links (oder rechts) laufendem Hauptstamm und Hüllblättern, von dem Nebestämme mit Nebenhüllblättern abzweigen. Sie drehen sich im Uhrzeiger- und Gegenuhrzeiger ein und zeigen meist abwechselungsweise Rosetten, Blüten- und Blattmotive in den Zwickeln. Als Mittelmotive kommen – in unserem Falle nicht erschliessbar – Akanthusmotive mit drei Hochblättern mit Caulis und Basisblättern vor. Von dort entwickeln sich Ranken nach links und rechts.

Die genannten Rankenfrieze stammen also allesamt aus dem Sakralbereich. Gleiches dürfen wir für Rankenfriesblock Kat. 8 (Abb. 102) vermuten, umso mehr als in unmittelbarer Nähe von Biel-Mett der Tempelbezirk von Studen/*Petinesca* BE, liegt (Kap. 3.1.2.4, 3.1.5.1 und 3.1.5.2).

Die Rankenfrieze der drei Koloniestädte zeigen Beeinflussung durch südgalischen «Landschaftsstil». Besonders ausgeprägt ist er in Nyon. Stilistisch am besten vergleichbar und gleichzeitig mit dem von Block Kat. 8 sind die Augster Rankenfrieze (Abb. 105), an denen nebst Beeinflussung aus der *Gallia Narbonensis* auch allgemein der Zeitstil zum Ausdruck kommt. Daraus resultiert eine Datierung ins 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. (Kap. 3.1.3.3).

**3.1.5****Synthese****3.1.5.1****Überlegungen zur ursprünglichen Anbringung der in Biel-Mett wiederverwendeten römischen Architekturteile**

Zweitverwendung der Spolien in der ersten (Kat. 4–7) und zweiten Grabanlage (Kat. 1–3 und 8–12).

Die zwölf in der reformierten Kirche von Biel-Mett wiederverwendeten römischen Architekturfragmente (Kat. 1–12; Abb. 90,1–12) aus Jurakalk (*Urgonien blanc*) sind – soweit feststellbar – in die 2. Hälfte des 1. bis in die 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datierbar.<sup>290</sup> Sie lassen sich wie folgt gruppieren:

- drei attische Säulenbasen (Kat. 1–3; Abb. 91–93)
- drei Säulenstücke, wahrscheinlich Monolithe (Kat. 4–6; Abb. 97–99)
- ein toskanisches Kapitell (Kat. 7; Abb. 100)
- ein Rankenfries und Türrahmenblock (Kat. 8 und 9; Abb. 102 und 106)
- drei verschollene Wand- und/oder Bodenverkleidungsplatten (Kat. 10–12; Abb. 90,10–12).

Die Spolien wurden, wie aus den Grabungsbefunden hervorgeht, zu verschiedenen Zeitpunkten wiederverwendet (Abb. 90). Sie stammen auch aus unterschiedlichen Kontexten oder verschieden grossen architektonischen Ordnungen, wie der Vergleich der Dimensionen deutlich macht. Die in der späteren Auffüllung der Grabbaugrube aus dem späteren 4. Jahrhundert n. Chr. geborgenen Säulenschäfte (Kat. 4–6) und das toskanische Kapitell (Kat. 7) passen in den Massen wohl zusammen, wie im Folgenden ausgeführt wird. Die vier Architekturteile (Abb. 97–100) lassen sich also in ihrer Zweitverwendung dem spätrömischen Grabbau der 1. Phase zuordnen, wo sie möglicherweise als Teile eines Vorbaues am rechteckigen Grabgebäude dienten (Abb. 13).<sup>291</sup>

Andererseits werden die übrigen – als Basen für den Vorbau des zweiten Mausoleums von Biel-Mett (7./8. Jh.; Abb. 19 und 21)<sup>292</sup> wiederverwendeten – Architekturelemente, drei attische Basen (Kat. 1–3), ein Rankenfries (Kat. 8), eine Türrahmung (Kat. 9A und B) und wahrscheinlich ebenso die drei verschollenen Wand- und Bodenverkleidungen (Kat. 10–12; Abb. 90,10–12) wohl aus demselben architektonischen Kontext

stammen. Das scheint auch nach den Dimensionen möglich zu sein. Die Basen Kat. 1–3 gehörten zu einer grösseren Säulenordnung als die Säulenteile Kat. 4–7.

### Berechnung von Säulen- und Gebälkshöhen für Kat. 1–3

Insbesondere der Säulenschaft Kat. 4, wahrscheinlich ursprünglich ein Monolith, und das toskanische Kapitell Kat. 7 dürften nach den Dimensionen zusammengehört haben. Bei der toskanischen Säulenordnung entspricht die Höhe von Basis, Säule und Kapitell sieben bis acht unteren Säulendurchmessern. Ausgehend vom Durchmesser von Kat. 4 (an der Entasis 24 cm) ist nach Angabe von Philippe Bridel ein oberer Durchmesser von ungefähr 19 cm zu erwarten, was gut zu dem von 19,8 cm unten am toskanischen Kapitell Kat. 7 passt. Auch das Material ist ähnlich kompakt. Die errechnete maximal mögliche Säulenhöhe (8x unterer Durchmesser) nach Säule Kat. 4 beträgt 1,92 m, die Gesamthöhe 2,40 m (inkl. Gebälk). Damit lassen sich die Dimensionen von Kapitell Kat. 7 gut in Einklang bringen. Die Differenz zwischen dem nach Kat. 4 errechneten oberen Durchmesser und dem von Kapitell Kat. 7 beträgt nur 1 cm (20,8 zu 19,8 cm)<sup>293</sup>. Kat. 4 und 7 könnten also sehr wohl zu derselben oder gleichartigen Säule desselben Kontexts gehört haben.

Aufgrund ähnlicher Dimensionen, übereinstimmender Bearbeitungsmerkmale (besonders axialparallele Raspelung) sowie nach gleichartigem, etwas weniger kompaktem Material als bei Kat. 4 und 7 stammen die Schäfte Kat. 5 und 6 (Abb. 98 und 99) von zwei Säulen desselben oder eines gleichartigen architektonischen Kontexts. Der maximale untere Durchmesser beträgt beide Male 25,2 cm. Bei Annahme der in den Nordprovinzen des *Imperium Romanum* häufigeren und auch durch Kapitell Kat. 7 bezeugten «provinziellen» toskanischen oder tuskanischen Ordnung<sup>294</sup> ergeben sich für Kat. 5 und 6 Säulenhöhen von 1,764 m oder 2,016 m, zusammen mit dem Gebälk (ca.  $\frac{1}{4}$ )<sup>295</sup> total etwa 2,20 oder 2,52 m (7 bzw. 8x; Abb. 96).<sup>296</sup> Ähnliche Berechnungen wurden bei der toskanischen Säulenordnung der Portiken mit attisch-ionischer Basis im gallorömischen Tempelbezirk von Faimingen-Phoebiana vorgenommen. Die Säulenhöhen wurden dort aufgrund von Vergleichsmaterial und Schriftquellen mit ungefähr siebenmal dem unteren Durchmesser rekonstruiert.<sup>297</sup>

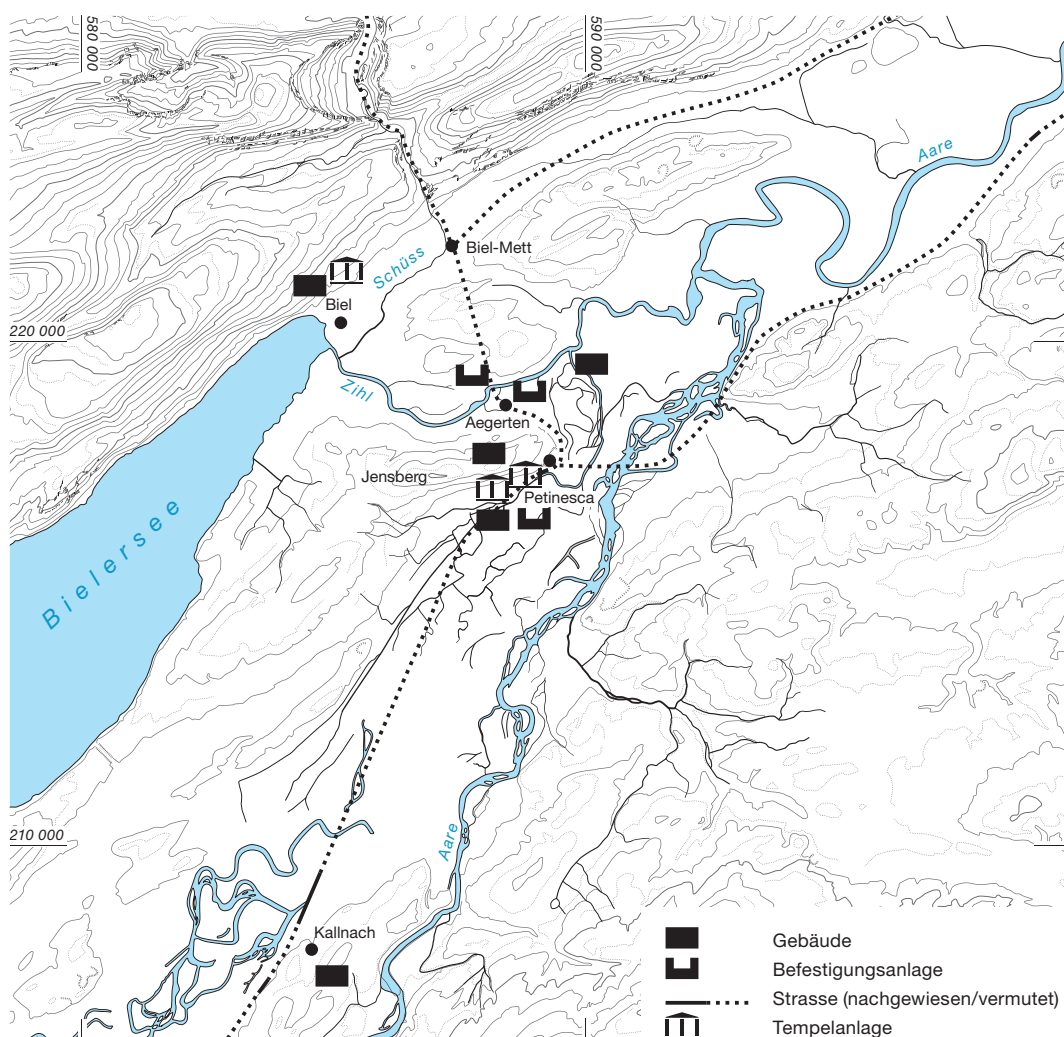
Die drei in einen andern architektonischen Kontext gehörenden attischen Basen Kat. 1–3 (Abb. 91–93) können aufgrund ihrer Form sowohl mit der korinthischen als auch mit der toskanischen Ordnung in Zusammenhang gebracht werden. Sie weisen beträchtliche Dimensionen auf und werden also eher von einem öffentlichen als einem privaten Bau stammen. Bei Annahme der korinthischen Säulenordnung (Abb. 95) ergibt sich für Basis Kat. 1 eine maximale Säulenhöhe (Basis-Säulenschaft-Kapitell) von 3,40 m (10x unterer Säulendurchmesser 34,0 cm), für Kat. 2 eine solche von 3,65 m (unterer Säulendurchmesser 36,5 cm). Zusammen mit dem Gebälk (ca.  $\frac{1}{4}$  dieser Höhe) läge die Gesamthöhe des Aufgehenden der Portiken (ohne Dach) bei 4,25 (ca. 14 F.) oder 4,56 m (ca. 15 F.).<sup>298</sup> Die Differenz der errechneten Säulenhöhen für die Basen Kat. 1 und 2 beträgt 25 cm. Sie dürfte sich durch leichte Abweichungen bei dem für die korinthische Ordnung üblichen Proportionsverhältnis unterer Säulendurchmesser zu Säulenhöhe von 1:9 bis 1:10 (inkl. Basis und Kapitell) erklären. Die Basen Kat. 1 und 2 werden bei einer Anbringung an demselben Bau kaum direkt nebeneinander gestanden haben. Bei Zugehörigkeit zu «provinzieller» toskanischer oder toskanischer Ordnung ist für Basis Kat. 1 von geringeren Säulenhöhen von 2,38 und 2,72 m und zusammen mit dem Gebälk von Gesamthöhen von 2,98 und 3,40 m auszugehen. Für Basis Kat. 2 ergeben sich Säulenhöhen von 2,55 und 2,92 m und Gesamthöhen von 3,19 und 3,65 m.<sup>299</sup>

### Massberechnungen der übrigen Architekturteile: Kat. 8–9

Da bei Rankenfries Kat. 8 (Abb. 102; Taf. 3) die Breite von 62 cm (ca. 2 F.) grösser ist als die Höhe von 30 cm (ca. 1 F.), steht eine Deutung als Teil des oberen Abschlussgesimses einer ungefähr gleich dicken Mauer im Vordergrund. Dabei kommen eine geschlossene, möglicherweise auch mit Arkaden durchbrochene Mauer oder eine Ante (vorgezogene Mauerzunge) infrage. Über dem an der Oberseite überarbeiteten oder aufgerauten Block ist ein Gesims (AV 10–11; Abb. 113a–b) anzunehmen. Die Blockbreite betrug vermutlich ungefähr 90 cm (ca. 3 F.), das zentrierte Wolfsloch wäre in diesem Falle weggebrochen. Kaum wahrscheinlich ist dagegen die Zugehörigkeit zu einem von Säulen getragenen Gebälk. So weisen etwa die Rankenfriesen des Umganges beim monumentalisierten, mit Podium ursprünglich etwa 20 m hohen



Abb. 114: Römische Strassen und Baureste in der näheren Umgebung von Biel-Mett: Biel, Aegerten und Studen/Petinesca BE. M. ca. 1:150 000.

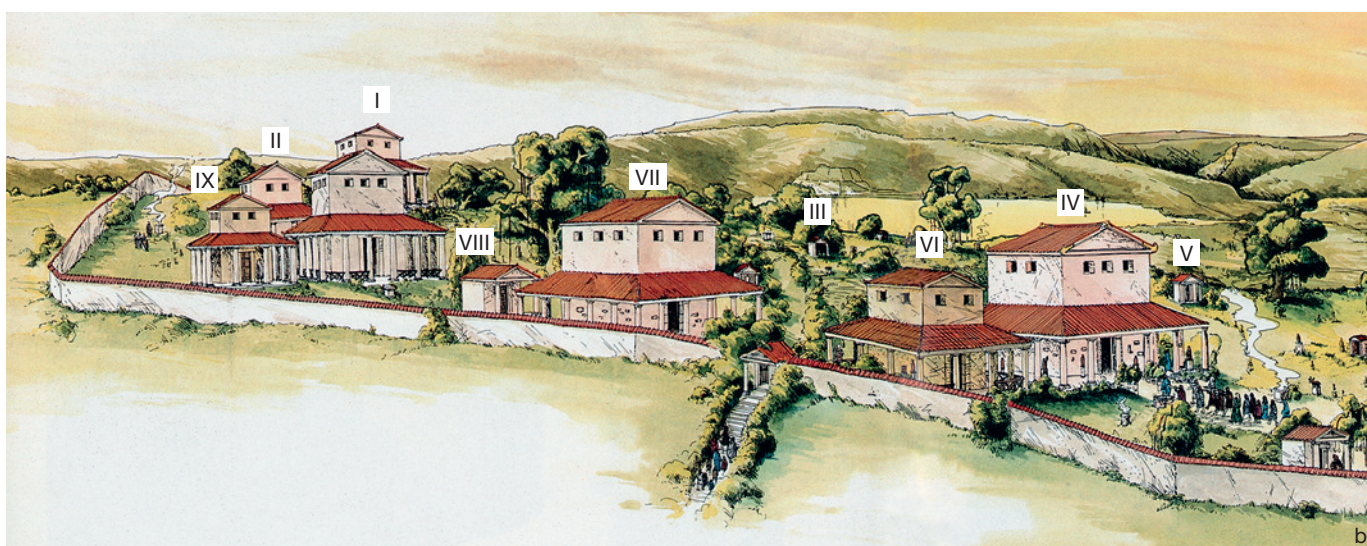
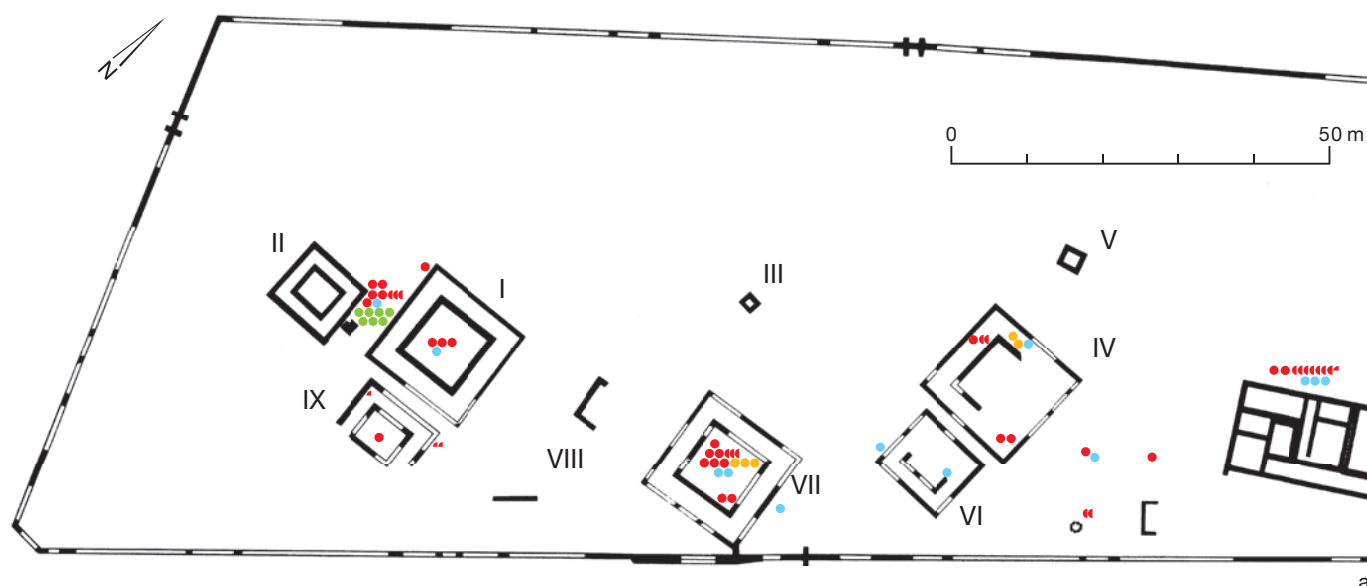


Vierecktempel von Avenches VD, La Grange des Dimes Tiefen von gut 50 cm auf (AV 10–12 und Abb. 116).<sup>300</sup>

Der am gleichen Ort wie Rankenfries Kat. 8 wiederverwendete Türrahmenblock Kat. 9A und B (Abb. 106; Taf. 4–5) wird aufgrund von vergleichbaren Dimensionen sowie Material und Bearbeitung einem in Aussehen und Massen ähnlich grossen Gebäude, am ehesten einem Sakralbau, zuzuordnen sein. Der noch 52,5 cm hohe, ursprünglich etwa 53 cm breite und rund 75 cm (ca. 2½ F.) tiefe Block weist auf eine monumentale Türe mit Innenmassen von ungefähr 1,8 × 2,7 m (ca. 6 × 9 F.).<sup>301</sup> Das Rankenmotiv erscheint oft in sakralem Zusammenhang, etwa bei Tempeln. Erinnert sei an den eben genannten in Avenches (AV 10–15 und Abb. 113a–d). Zu untersuchen ist im Folgenden auch, ob die attischen Säulenbasen Kat. 1–3 eher mit Rankenfries Kat. 8 oder mit Türrahmungsblock Kat. 9 in architektonischem Bezug standen.<sup>302</sup>

#### Vermutete Herkunft der Architekturfragmente von Biel-Mett (Kat. 1–12)

Ausser den römischen Spolien von Biel-Mett und einem Säulenbasisfragment von Biel BE, Römergässli (Abb. 94) sind im Gebiet der Stadt Biel römische Architekturelemente oder Baureste bisher eher spärlich. Für die Frage nach der Herkunft der wiederverwendeten römischen Architekturfragmente ist vor allem die Lage der spätantiken und frühmittelalterlichen Grabanlage von Biel-Mett von Bedeutung. Der Ort liegt an der Strasse, die über den *vicus* von Studen/Petinesca BE, in unmittelbarer Nähe des Tempelbezirkes, zur Taubenlochschlucht führt (Abb. 114). In Biel-Mett fanden sich Münzen vom 1. bis zum 4. Jahrhundert n. Chr. und Gräber. Für die spätrömische Besiedelung der Region Biel gibt es verschiedene Anhaltspunkte. An Kleinfunden sind zu nennen: Ziegel der *Legio I Martia*, Münzen, Zwiebelknopffibeln, Gläser, Becher und Schalen sowie eine Toranlage des 3. Jahrhunderts n. Chr.(?) in Studen, Vorderberg,<sup>303</sup> wo ein Säulenfragment als bis-



her einzige Spolie aus der römischen Siedlung und Strassenstation *Petinesca* wiederverwendet wurde.<sup>304</sup> Die oben genannte Strasse verband in der Spätantike *Petinesca* mit der weniger als 2 km nördlich davon liegenden, dendrochronologisch um 368/369 n. Chr. datierten Befestigungsanlage von Aegerten und dem ungefähr 4 km entfernten Biel-Mett. Dort hat Hans-Markus von Kaenel ansprechend das spätrömische Kastell vermutet. Der Grabbau (Abb. 13) befand sich also wahrscheinlich in dessen Nähe und wird einem höheren militärischen Kommandoträger als letzte Ruhestätte gedient haben.<sup>305</sup>

Auffallend ist die geringe Distanz von Biel-Mett zum Tempelbezirk von Jäissberg BE, Gumpboden, dem grössten bisher in der Schweiz bekannten. Sie legt nahe, dass man die römischen Architekturteile im 4. und 7./8. Jahrhundert n. Chr. von dort zur Strassenstation *Petinesca* brachte. Dann wurden sie – wohl vor allem auf dem Wasserweg (knapp 7 km über Zihlkanal und Schüss), aber auch auf möglichst kurzen Strassenabschnitten – abtransportiert

und fanden in der ersten oder darauffolgenden Grabanlage von Biel-Mett Verwendung. Vom Heiligtum Studen/*Petinesca* BE sind Fundament- und Mauerreste von sechs Umgangstempeln, drei grösseren und drei kleineren, drei einzelligen Kapellen und das sogenannte Priesterhaus (Abb. 115) bekannt.<sup>306</sup> Der Tempelbezirk wurde aufgrund einer von Christophe Gerber vorgenommenen Teilauswertung von Dokumentation und Fundmaterial spätestens ab claudisch-neronischer Zeit benutzt. Es fällt indes auf, dass sich unter den julisch-claudischen, vor 69 n. Chr. geprägten Fundmünzen zahlreiche augusteische sowie auch tiberische Exemplare befinden. Neun weitere sind noch republikanisch. Ein Schwergewicht mit julisch-claudischen und flavischen Münzen ergibt sich in den Umgangstempeln IV und VII im östlichen Plateauteil. Solche ab dem 2. Jahrhundert n. Chr. sind dort spärlich.<sup>307</sup> Nach 235 n. Chr. sind in den eben genannten Fana keine Münzen mehr fassbar. Sie scheinen, anders als die Umgangstempel I und II im Westteil des Plateaus, bereits

Abb. 115: Studen/*Petinesca* BE, Tempelbezirk Gumpboden.

a Gesamtplan mit Umgangstempeln und Kapellen (I–IX), mit Kartierung der römischen Fundmünzen. M. 1:1000.

• vor 69 n. Chr. geprägte Münze.

• flavische Münze (69–98).

• antoninische Münze oder severische (199–235).

• nach 235 geprägte Münze (Ende 3.–4. Jh. n. Chr.).

• halbe Münze.

• Viertelmünze.

b Gesamtansicht mit Rekonstruktionen der Aufrisse. Blick von Südosten. M. ca. 1:700.

aufgegeben oder nicht mehr benützt worden zu sein. Die Münzfunde in letzteren reichen dagegen bis ins 4. Jahrhundert n. Chr. (Abb. 115a).<sup>308</sup> Dieser Befund weist darauf hin, dass das Heiligtum nach den Alamanneneinfällen in reduzierter Form weiterbestanden hat. Die kurze Blütezeit der genannten Sakralbauten um die Mitte des 4. Jahrhunderts könnte in Zusammenhang mit der Errichtung der valentinianischen Burgi von Aegerten gestanden haben.<sup>309</sup>

Das völlige Fehlen von Architekturteilen im Heiligtum von Studen/*Petinesca* BE zeigt, dass Steinblöcke von dort in grossen Mengen als Baumaterial ausgebeutet wurden oder in Kalkbrennöfen gelangten. Sie werden vor allem in Bauten der näheren Umgebung Verwendung gefunden haben. Da im Heiligtum selbst keine Architekturfragmente mehr erhalten sind, ist für die Herkunftsfrage vom Massvergleich zwischen den römischen Spolien in Biel-Mett (Kat. 1–9) und Tempelgrund- und -aufrissen von Studen/*Petinesca* BE (Abb. 115) auszugehen. Im Folgenden ist zu prüfen, ob Architekturteile von den ganz oder teilweise aufgegebenen Tempeln vom Gumpboden abtransportiert und in die beiden Grabanlagen des 4. und 7./8. Jahrhundert n. Chr. von Biel-Mett integriert worden sind. Die während der ersten Phase wiederverwendeten, wohl alle einer kleineren toskanischen Ordnung angehörenden Säulenschäfte Kat. 4–6 und das Kapitell Kat. 7 könnten in den Dimensionen zu einem kleineren Umgangstempel oder zum Vorbau einer Kapelle gehört haben.

Andererseits passen Rankenfries- und Portalrahmungsblock Kat. 8 und 9 (Abb. 102 und 106) in Dimensionen, Material sowie thematisch und typologisch gut zu den grösseren Umgangstempeln IV und VII des Heiligtums. Nach den an den attischen Basen Kat. 1–3 ablesbaren unteren Durchmesser oder der daraus resultierenden Säulen- und Gebälkshöhen korinthischer Ordnung zu schliessen, kommt für diese die Zuordnung zu einem oder allen drei grösseren Fana in Betracht (vgl. Abb. 95 und 115).<sup>310</sup>

### 3.1.5.2

#### Rekonstruktion

Die Zuordnungen der in der Kirche von Biel-Mett wiederverwendeten römischen Architekturfragmente Kat. 1–12 an die Umgangstempel IV, VI und VII des Tempelbezirkes Studen/*Petinesca* BE (Abb. 115) erscheinen plausibel.

Die Untersuchungen sollten jedoch noch vertieft werden, was im Rahmen dieser Studie nicht möglich ist. Dadurch würden die hier gewonnenen Resultate weiter untermauert.

#### Vermuteter ursprünglicher architektonischer Kontext der Architekturteile Kat. 4–7

Die Säulenschäfte Kat. 4–6 und das Kapitell Kat. 7 (Abb. 97–100 und 90,4–7) dürften, nach ähnlichen Dimensionen zu schliessen, Teile einer kleineren toskanischer Ordnung gewesen sein. Als Anbringungsorte in der Erstverwendung bieten sich die Portiken eines kleineren Umgangstempels<sup>311</sup> im Heiligtum Studen/*Petinesca* BE an. Infrage kommen insbesondere die Fana VI und IX (Abb. 115), die nach Ausweis der Fundmünzen im 4. Jahrhundert n. Chr., der Zeit der Wiederverwendung am älteren Grabbau, wohl schon aufgegeben waren. Kaum in Betracht zu ziehen ist hingegen eine Zuordnung der genannten Architekturelemente an Fanum II. Der von Christophe Gerber rekonstruierte Podiumstempel im Westteil des Heiligtums wurde aufgrund der Fundmünzen noch im 4. Jahrhundert benützt.<sup>312</sup>

Hypothetisch, aber dennoch in Betracht zu ziehen, ist eine Zuordnung an den Vorbau einer der Kapellen III, V oder VIII, obwohl bei diesen Vorbauten durch archäologische Befunde nicht oder nicht mehr bezeugt sind (Abb. 115).

#### Umgangstempel

Bei der Rekonstruktion des Aufgehenden des Umgangstempels unter Einbeziehung von Säulenfragmenten Kat. 4–6 und Kapitell Kat. 7 wird vom Ambitus von Fanum VI (ausser 10,8 × 9,8 m, Mauerdicke 0,4 m; Cella ungefähr 6,2 × 5 m, N- und W-Mauer ca. 0,8 m, S-Mauer 0,6 m dick) ausgegangen (Abb. 115). Die maximale, nach den Säulen Kat. 4–6 und dem toskanischen Kapitell Kat. 7 erschlossene Gesamthöhe Basis-Säule-Kapitell-Gebälk lag bei ungefähr 2,4–2,5 m (ca. 8 bzw. 8 1/3 F.; Abb. 96).<sup>313</sup> An der 9,8 m langen, hexastylen Ost- und Eingangsseite(?) wären die Intercolumnien 1,66 bis 1,67 m breit (5,6 F.). Die Eingangstüre mit nicht genau zu bestimmenden Massen dürfte – bei Annahme gleicher Intercolumnien – ungefähr 1,67 × 2 m gross gewesen sein. An der 10,8 m (ca. 36 F.) langen Nord- beziehungsweise Südseite ergeben sich bei sechs Säulen mit unteren Durchmesser von 24,0 bis 25,2 cm Intercolumnien von 1,86 bis 1,87 m (6,3 F.).<sup>314</sup> Aufgrund der von Christophe Gerber (approximativ) rekon-



truierten Proportionen von Umgangstempel II ergäbe sich für den nur wenig grösseren Umgangstempel VI eine Gesamthöhe von ungefähr 7,60 m (Abb. 115).<sup>315</sup> Danach läge der Dachansatz an der Cella bei ungefähr 3,70 m.<sup>316</sup>

### Kapellen

Als weitere Möglichkeit wird die Zugehörigkeit der Säulenschaftstücke Kat. 4–6 und des toskanischen Kapitells Kat. 7 zum Vorbau mit Giebel einer einzelligen Kapelle geprüft. Bei unserem Rekonstruktionsvorschlag steht Kapelle V im Vordergrund, vor allem wegen ihrer vollständigen Erhaltung, mittleren Grösse sowie der Lage im östlichen Teil des Tempelbezirkes mit eher früheren Bauten IV und VII (Abb. 115). Letztere sind, nach den Fundmünzen zu schliessen, beide im 4. Jahrhundert n. Chr. bereits aufgegeben worden. Datierende Münzen konnten allerdings von Christophe Gerber in V nicht nachgewiesen werden. Die Seitenlängen betragen ungefähr  $3,2 \times 3,2$  m, die Mauerdicken 70 cm beziehungsweise ca.  $2\frac{1}{2}$  F.<sup>317</sup> Reste eines Vorbaues wurden nicht nachgewiesen, dennoch ist ein solcher – wohl beim Eingang im Osten – nicht auszuschliessen. Zur Rekonstruktion bietet sich besonders die von H. Mylius rekonstruierte Kapelle 13 im gallorömischen Tempelbezirk von Trier-Altbach (DE) an. Nach den Proportionen dieses Vergleichsbeispiels dürfte die Gesamthöhe von Kapelle V (bis zur Giebelspitze) ungefähr 4,20 m (ca. 14 F.) betragen haben. Der rein hypothetische Vorbau (inkl. Giebel) war etwa 3,15 m (ca.  $10\frac{2}{3}$  F.) hoch und knapp 2 m breit (Abb. 115).<sup>318</sup>

### Vermuteter architektonischer Kontext der Architekturteile Kat. 1–3 und 8–12

#### Rankenfries und Türe (Kat. 8 und 9)

Dass die Architekturelemente Kat. 1–3 und 8–12 in denselben oder einen ähnlichen Kontext gehörten, legen nebst Dimensionen auch gemeinsamer Fundort und gleichzeitige Wiederverwendung als Basen für die Stützen des Säulenvorbaues bei der zweiten Grabanlage des 7./8. Jahrhundert nahe (Abb. 90, 1–3 und 90, 8–12). Für die Zugehörigkeit zu einem Viereckstempel in der Art desjenigen im östlichen Teil des gallorömischen Heiligtums von Avenches VD, La Grange des Dîmes (GDD) sprechen das Rankenmotiv des Friesblockes Kat. 8 und die beträchtlichen Dimensionen des Türrahmenblockes Kat. 9 (Abb. 102 und 106).<sup>319</sup> Ranken er-

scheinen oft in sakralem Kontext. Erinnerung sei insbesondere an die Frieze des Umgangsgebälkes vom monumentalisierten Viereckstempel Avenches VD, La Grange des Dîmes (AV10–11, 13; Abb. 113a–d sowie AV 14–15) sowie an den Türrahmungen der Augster Heiligtümer Schönbühl und Grienmatt. Ranken in sakralem Kontext begegnen uns auch an den Portiken der *area sacra* (Zone für religiöse Handlungen) des Forums von Nyon VD.<sup>320</sup>

Als mögliche Anbringungsorte der genannten Spolien in der Erstverwendung bieten sich aufgrund des Massvergleiches die Umgangstempel I (noch im 4. Jh. benutzt), IV und VII von Jäissberg-Gumpboden an. Die äusseren Mauerquadrate weisen aussen 15,0–15,2 m (ca.  $50\frac{1}{2}$  F.) Seitenlänge, die Cellae eine solche von 9,0–9,4 m (Abb. 115) auf.

Im Vergleich mit dem monumentalisierten Viereckstempel von Avenches VD, La Grange des Dîmes (Abb. 116) ergibt sich für das  $15,2 \times 15,0$  m (ca.  $50\frac{1}{2}$  F.) grosse Fanum IV eine Gesamthöhe von ungefähr 14 m. Für den geringfügig kleineren,  $15,0 \times 15,0$  m messenden benachbarten Tempel VII lässt sich aufgrund der Umgangsseiten und in Relation zum Avencher Sakralbau eine Gesamthöhe von ungefähr 13,80 m errechnen.<sup>321</sup>

Bei der Cella von Umgangstempel IV könnte die Höhe etwa anderthalbmals der Seitenlänge von 9,4 m entsprochen haben. Aus dem oben vorgenommenen Massvergleich mit dem Tempel Avenches VD, La Grange des Dîmes und Fanum II von Studen/*Petinesca* BE resultieren nahezu übereinstimmende Höhen von 13,92 und 13,9 m. Beim Ambitus beträgt die errechnete Höhe des Aufgehenden bei Annahme von korinthischer Säulenordnung mit Gebälk (ohne H. des Pultdaches) maximal ungefähr 4,56 m (Kat. 2), beim Avencher Tempel 5,96 m (ohne Podium und Attikageschoss). Im Verhältnis zu dessen Gesamthöhe von ungefähr 18,2 m (ohne Podium) ergibt sich für Fanum IV eine solche von 13,92 m. Die Gesamthöhe lag also, aufgrund von drei verschiedenen, von Ambitus- und Cellamassen ausgehenden Berechnungen zu schliessen, bei etwa 14 m (ca.  $47\frac{1}{2}$  F.).<sup>322</sup>

Sowohl die Massvergleiche als auch die Zeitstellung der Architekturfragmente Kat. 1–3 und 8–9 von Biel-Mett zwischen dem 3. Viertel des 1. und der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. sprechen für deren Zuordnung an die Umgangstempel IV und VII.<sup>323</sup> Für Fanum VII wurde von Otto Tschumi, aufgrund von

trajanischen und hadrianischen Münzen unter dem römischen Steinpflaster der Cella, eine Erbauung nach 138 vorgeschlagen. Es erstaunt jedoch, dass diese Exemplare auf der Fundverteilungskarte von Christophe Gerber nicht kartiert sind. Sie basiert auf der sorgfältigen stratigrafischen und topografischen Münzaufnahme von A. Rais bei den Ausgrabungen von 1938. Die auffallende Konzentration julisch-claudischer Münzen in Sakralbau VII könnte dennoch auf dessen Erbauung im 1. Jahrhundert n. Chr. hinweisen (Abb. 115a), auch wenn Kategorie und Aussagewert der Fundmünzen im Tempelbezirk von Studen/*Petinesca* BE nicht immer klar fassbar sind.<sup>324</sup> Sehr wahrscheinlich ist, dass die Tempel IV und VII in der 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. aufgegeben wurden.<sup>325</sup>

In Betracht zu ziehen ist schliesslich auch der zweitürige, im 4. Jahrhundert n. Chr. wieder benutzte Tempel I im westlichen Teil des Plateaus (Seitenlängen des Ambitus: 15,3 m; Abb. 115). Anders als bei den während der 1. Phase (4. Jh. n. Chr.; Abb. 13) in Biel-Mett wiederverwendeten Architekturfragmenten Kat. 4–7 ist eine Herkunft der erst in der 2. Phase im 7./8. Jahrhundert n. Chr. als Baumaterial benützten Spolien Kat. 1–3 und 8–12 von Fanum I nicht auszuschliessen (Abb. 90,1–3 und 90,8–12 sowie 19 und 21).<sup>326</sup> In die Rekonstruktionen einbezogen werden hier jedoch die Fana IV und VII des Heiligtums Studen/*Petinesca* BE.

Wegen der beträchtlichen Tiefe von 62 cm (ca. 2 F.) kommt für Rankenfriesblock Kat. 8 (Abb. 102; Taf. 3) eine Zuordnung an das Gebälk des Umganges nicht infrage. Beim deutlich grösseren Umgangstempel von Avenches VD weisen die Rankenfriesse geringere Tiefen von 50–53 cm (ca. 1½ F.) auf (AV 10–12). Da die Tiefe grösser ist als die Höhe, ist eine Deutung als Teil des oberen Abschlussgesimses einer geschlossenen, möglicherweise auch mit Arkaden durchbrochenen Mauer oder Ante (vorgezogene Mauerzunge) zu prüfen. Am plausibelsten erscheint, dass der Block mit 30 cm (1 F.) hohem Rankenfries und grob ausgeführter Rückseite zu einer Cellamauer gehört hat.<sup>327</sup> Dabei ist wohl einer Anbringung des Dekors an der *Innenseite* des Kultraumes der Vorzug zu geben. Über dem Fries mit grob geglätteter Oberseite zu ergänzen ist ein dem Umgangsgebälk des Tempels Avenches VD, La Grange des Dîmes etwa entsprechendes Kranzgesims (AV 10–11; Abb. 113a–c sowie AV 12). Die Gesamthöhe dieses Gesimses einschliesslich Architrav dürfte ungefähr 1 m

(3½ F.) betragen haben. Die Breite lag vermutlich bei ungefähr 90–94 cm (ca. 3 F.), das zentrierte Wolfsloch wäre in diesem Falle weggebrochen. Wegen der eher geringen Höhe wird der Rankenfries nicht allzu hoch angebracht gewesen sein. Eine Position unter dem Giebel der turmartig hochgezogenen Cella ist wohl auszuschliessen, da der relativ niedrige Fries auf dieser Höhe kaum noch sichtbar wäre.

Aufgrund der Masse passt Block Kat. 8 mit Rankenfries besser zur ungefähr gleich tiefen, 60 cm (ca. 2 F.) dicken Mauer der aussen 9,2 × 9,0 m grossen Cella von Umgangstempel VII als zur ungefähr 75 bis max. 90 cm (ca. 2½–3 F.) dicken von Tempel IV (vgl. Abb. 115b). In Einklang mit der stilistischen Einordnung von Rankenfries Kat. 8 ins 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. könnte – wie oben gezeigt – auch die Münzdatierung von Fanum VII (Abb. 115a) stehen. Eine Anbringung von Rankenfries Kat. 8 am oberen Abschluss einer teilweise geschlossenen, teilweise von Arkaden durchbrochenen Ambitusmauer, wie bei Kultbau 38 von Trier-Altbachtal (DE), kommt auch wegen der nur 50 beziehungsweise 40 cm dünnen Ambitusmauern von IV und VII kaum infrage.<sup>328</sup>

Mit Sakralbau IV lässt sich wohl Tür Rahmenblock Kat. 9A und B (Abb. 106; Taf. 4–5) verbinden. Die ursprüngliche Höhe ist unbekannt (mindestens 52,2 cm), die (nahezu vollständige) Breite beträgt 53,0 cm, die ursprüngliche Dicke ungefähr 75,0 cm (ca. 2½ F.).<sup>329</sup> Letztere steht in Einklang mit der durchschnittlich 76,0 cm dicken Mauer der quadratischen(?), aussen ungefähr 9,4 × 9,4 m grossen Cella. Die ganz erhaltene Westmauer ist mit 74 bis 88 cm Stärke etwas dicker. Die Ostmauer, in der der Eingang in die Cella vermutet werden darf,<sup>330</sup> ist nicht erhalten.

Cellatüren weisen verschiedene Proportionen auf: Vitruv IV,6.1.8 und IV,6.3.3 postuliert für die lichte Weite 1:1,8 als Verhältnis von Breite zu Höhe. Zu beobachten ist aber auch öfters ein solches – in unserem Falle günstigeres – von 1:1,5; erinnert sei auch etwa an die Bauten 6 und 38 im gallorömischen Tempelbezirk von Trier-Altbachtal (DE). Die errechnete Türbreite (inkl. Rahmen) entsprach möglicherweise wie dort ungefähr einem Intercolumnium.<sup>331</sup> Hinweise zu den Türmassen liefern die vermutete Anzahl von Säulen sowie die Breite der Intercolumnien an der 15,0 m (ca. 50 F.) langen Ostseite von Fanum IV, wohl der Eingangsseite. Für diese Umgangsseite ist vermutlich mit sechs einschliesslich Basis und Kapitell 3,65 m hohen Säulen

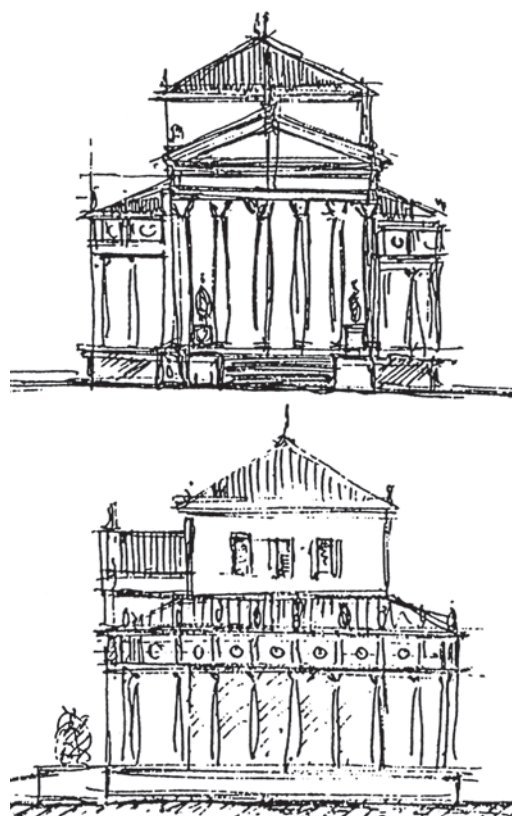
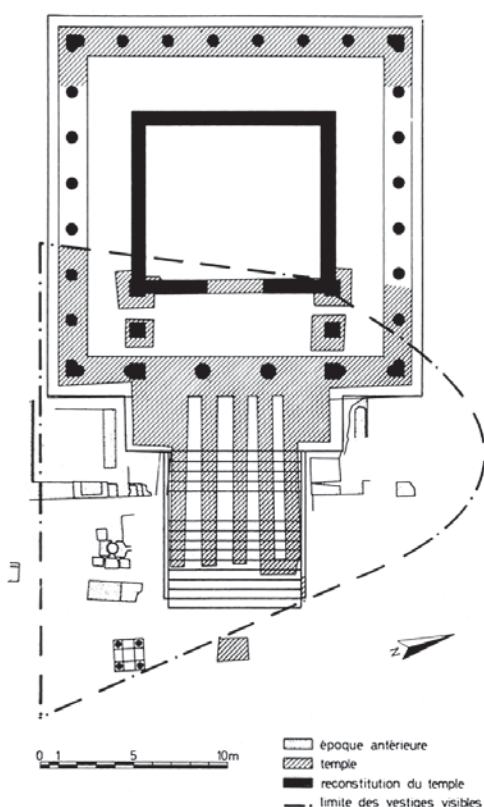


Abb. 116: Avenches VD, La Grange des Dîmes, monumentalisierte Umgangstempel. Grund- und Aufrisse, M. 1:400 und ca. 1:400.

len (unterer Durchmesser 36,5 cm) zu rechnen. Dabei ergeben sich fünf gleiche Intercolumnnien von ungefähr 2,56 m Breite (ca.  $8\frac{1}{2}$  F. = 2,52 m). Dazu würde eine Cellatüre mit Innenmassen von ungefähr  $1,8 \times 2,7$  m (ca.  $6 \times 9$  F.) passen. Die seitliche, etwa 53,0 cm breite Rahmung wäre in diesem Falle in der Frontalansicht von je einer Säule beidseitig um 15,0 cm verdeckt.<sup>332</sup> Die obere horizontale Türrahmung braucht von der Aussenseite des Umgangs nicht zwingend sichtbar gewesen zu sein. Die Türe könnte also auch höher gewesen sein. Bei Annahme eines leicht grösseren, ungefähr 3,0 m ( $2,96$  m = 10 F.) breiten mittleren Intercolumnniums und Betonung der Tempeltüre ergäben sich je zwei seitliche Intercolumnnien von 2,46 m (ca. 8 F.).<sup>333</sup>

### Säulen und Gebälk des Umganges (Kat. 1–3)

Die drei attischen Basen Kat. 1–3 (Abb. 91–93), die zu Säulen und Gebälken des Umgangs gehörten, stammen wohl aus gleichem architektonischem Kontext, aber möglicherweise – wegen gewisser Massabweichungen – von verschiedenen grösseren Umgangstempeln. Basen Kat. 1–2 werden aufgrund der Dimensionen wahrscheinlich zum Ambitus eines der erwähnten Tempel gehört haben. Die Differenz der errechneten Säulenhöhen von knapp 30 cm bei Kat. 1 und 2 dürften durch leichte Abweichungen von dem

für die korinthische Ordnung üblichen Proportionsverhältnis ausgeglichen worden sein. Normalerweise stehen dort unterer Säulendurchmesser und Säulenhöhe im Verhältnis von 1:9 bis 1:10. Bei einer Anbringung an demselben Bau werden die Basen Kat. 1 und 2 mit kleinen Unterschieden in Höhe und Durchmessern der daraufgesetzten Säulen jedoch kaum direkt nebeneinander gestanden haben.

Basis Kat. 3 (Abb. 93) mit errechneter Plinthenlänge von 38,4 cm und einem gegenüber Kat. 1 und 2 (Abb. 91–92) kleineren unteren Säulendurchmesser von etwa 33 cm scheint für die Zuordnung an Tempel IV etwas zu klein zu sein. Hingegen passt sie sehr gut auf die nur 40 cm breiten Ambitusmauern von Fanum VII (Abb. 115b). Nach dem Proportionsverhältnis 1:10 von Basis – Säulenschaft – Kapitell ergibt sich für dessen Umgang eine Höhe von ungefähr 3,30 m ( $10 \times$  ca. 33 cm) und zusammen mit dem Gebälk eine solche von 4,13 m ( $+\frac{1}{4}$  = 0,83 m; Abb. 95) bis zum unteren Dachansatz.

### Schlussfolgerungen

Bei der hier vorgenommenen Rekonstruktion stand Umgangstempel IV des Tempelbezirks von Studen/Petinesca BE im Vordergrund. Die für diesen angegebenen Masse wurden im Proportionsvergleich mit dem grösseren, ursprünglich rund 20 m hohen mo-



numentalisierten Vierecktempel von Avenches VD, La Grange des Dîmes (GDD) ermittelt (Abb. 115 und 116). Aufgrund dieses Massvergleiches ergab sich für Sakralbau IV von Studen/*Petinesca* BE eine Gesamthöhe von rund 14 m (ca. 47½ F.). Mit 15,0 × 15,0 m messenden, 40 cm dicken Aussenmauern und einer approximativen Höhe von 13,80 m war Umgangstempel VII geringfügig kleiner als IV.<sup>334</sup>

Bei der Rekonstruktion der Portiken bei der Umgangstempel ist der korinthischen Säulenordnung mit hier errechneten Säulenhöhen von 3,65 m (IV) oder 3,30 m (VII) der Vorzug zu geben (Basen Kat. 2 und 3). Dieselbe Ordnung begegnet uns auch beim Avencher Vergleichsbeispiel (Abb. 113). Im Allgemeinen sind Rankenfriesen an Sakralbauten mit korinthischer Ordnung verbunden. Zusammen mit dem Gebälk (ca. ¼ von 3,65 m) ergibt sich bei Fanum IV für das Aufgehende eine Gesamthöhe von maximal 4,56 m (ca. 15 F.), bei Sakralbau VII eine solche von 4,13 m (ca. 14 F.). Die Höhe von Säulen und Gebälk am Ambitus des Tempels von Avenches VD, La Grange des Dîmes betrug knapp 6 m, die des Daches ungefähr 2,0 m. Daraus lässt sich für unsere Rekonstruktion eine Dachhöhe von ungefähr 1,55 m ableiten. Der Ansatz des Pultdaches an der Cella von Sakralbau IV lag also bei ungefähr 6,10 m (ca. 20⅓ F.), bei Tempel VII betrug er etwa 5,53 m. Dazu könnte bei beiden Sakralbauten eine nicht bekannte Höhe von Brüstungsmauern oder Podium von schätzungsweise 1 m kommen.<sup>335</sup>

Bei Annahme der hier weniger wahrscheinlichen «provinziellen» toskanischen Ordnung lägen die Säulenhöhen mit sieben bis acht Mal dem unteren Durchmesser, das heisst von 2,56 beziehungsweise 2,92 m (nach Basis Kat. 2), sowie die Gesamthöhen mit Gebälk (ungefähr ¼) lediglich bei 3,19 bzw. 3,65 m (Abb. 96). Sie sind zu gering im Verhältnis zu den Dimensionen der Tempel I, IV und VII bzw. von Rankenfries (Kat. 8) und Türrahmung (Kat. 9). Allerdings ist auch mit der Möglichkeit zu rechnen, dass toskanische Säulen und Gebälk mit einer Gesamthöhe von 3,65 m (12⅓ F.) auf einer ungefähr 1 m hohen Ambitusmauer standen. Diese Lösung wurde bei Rekonstruktionen von Umgangstempeln öfters erwogen. Damit würde eine gleiche Höhe bis zum Dachansatz resultieren.<sup>336</sup>

Wahrscheinlich sind uns von der Innenausstattung der Umgangstempel heute verschollene, noch ungefähr 60 (2 F.) × 50 cm grosse Wand- oder Sockelverkleidungen aus Kalk-

stein(?) und Bodenfliesenplatten aus Tuff(?) (Kat. 10–12) überliefert. Dafür spricht der gemeinsame Fundort mit den Architekturteilen Kat. 1–2 und 8–9 in der Zweitverwendung (Abb. 90,1–2 und 90,8–12). Für Wand- oder Sockelverkleidungen sind Dicken von 2 bis 3 cm zu erwarten, für Bodenfliesenplatten solche von 4 bis 5 cm. An der Vorderseite waren sie geglättet. Möglicherweise waren an Sockel- und Wandverkleidungen teilweise noch gebohrte (vertikale) Fixationslöcher vorhanden.

Die Massangaben und vermuteten technischen Merkmale basieren auf dem Vergleich mit Wand- und Bodenverkleidungen des römischen Gutshofes von Buchs ZH und eines weiteren (?) von Köniz-Niederwangen BE.<sup>337</sup> Innenausstattung mit steinernen Platten aus Kalkstein oder prunkvolleren aus farbigem Marmor ist für das Heiligtum von Genainville (FR) und den Cigognier-Tempel in Avenches VD überliefert.<sup>338</sup>

### 3.1.5.3

#### Überlegungen zu Werkstattbezügen und Herstellung

Die Architekturteile Kat. 1–7 von Biel-Mett sind mit Sicherheit römisch; sie gehören in die 2. Hälfte des 1. und die 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. Innerhalb der beiden zeitlich voneinander getrennten Wiederverwendungen lassen sich die Spolien teilweise werkstatmmässig miteinander verbinden. Ein Werkstattbezug besteht offenbar zwischen den in der ersten Bauphase im späteren 4. Jahrhundert n. Chr. wiederverwendeten Säulenstücken und einem toskanischen Kapitell (Kat. 4–7; Abb. 97–100). Gleiches gilt für die drei attischen Basen (Kat. 1–3; Abb. 91–93), die in der zweiten Bauphase des 7./8. Jahrhunderts n. Chr. in ursprünglicher Funktion benützt wurden. Eine Werkstattverbindung mit den übrigen, gleichzeitig als Basen verwendeten Architekturteilen, einem Rankenfries, einer Türrahmung und den als Unterlageplatten dienenden (verschollenen) Verkleidungsplatten (Kat. 8–12; Abb. 90,8–12) ist aufgrund desselben Fundortes zu vermuten. Wegen der Unterschiedlichkeit der Architekturteile ist sie aber nicht klar ablesbar. Einschlägige Hinweise auf Werkstattverbindungen zwischen den Spolien der ersten (Kat. 4–7) und zweiten Bauphase (Kat. 1–3 sowie 8–12) fehlen.

### Spolien der ersten Bauphase (4. Jh. n. Chr.)

Ein wichtiger Hinweis auf Werkstattbezüge ist die aufgrund von Dimensionen, Material und Bearbeitung anzunehmende Zusammengehörigkeit der Spolien. Besonders nahe stehen einander in dieser Hinsicht der fragmentierte Säulenmonolith Kat. 4 und das toskanische Kapitell Kat. 7 (Abb. 97 und 100) einerseits sowie die beiden Säulenschaftteile Kat. 5 und 6 (Abb. 98 und 99) andererseits (Abb. 90,4–7). Die beiden zuerst genannten Elemente gehörten zu einer ungefähr 2 m hohen Säule toskanischer Ordnung, die beiden anderen zu zwei(?) weiteren, etwa gleich grossen derselben(?) Säulenordnung (Abb. 96). Es könnte sich also sehr wohl um denselben architektonischen Kontext in der Erstverwendung gehandelt haben.<sup>339</sup>

Auffallend sind bei unterem Säulenteil und Kapitell (Kat. 4 und 7) sichere Instrumentenführung und sorgfältige Ausarbeitung durch gleichartige Instrumente (Beiz- und Rundeisen, Pickung mit feinem Spitzeisen).

Aufgrund ähnlicher Dimensionen, übereinstimmender Bearbeitungsmerkmale (besonders axialparallele Raspelung) sowie nach gleichartigem, etwas weniger kompaktem Material sind Säulenfragmente Kat. 5 und 6 wohl zwei Säulen desselben architektonischen Kontexts zuzuschreiben. Sie sind auch etwas weniger sorgfältig ausgearbeitet. Etwas unbeholfen wirkt der leicht ovale statt runde Querschnitt.

### Spolien der zweiten Bauphase (7./8. Jh. n. Chr.)

Die Basen Kat. 1–3 (Abb. 91–93 und 90,1–3) sind aufgrund gleichartiger Bearbeitung werkstattmässig miteinander zu verbinden. Die einander näher stehenden Basen Kat. 2 und 3 wurden von einem Rechtshänder gehauen, Kat. 1 hingegen von einem Linkshänder. Basis Kat. 1 ist etwas sorgfältiger gearbeitet als die beiden andern. Gemeinsamkeiten ergeben sich bei Kat. 2 und 3 in der summarischen Ausarbeitung zwischen Plinthe und unterem Torus, im leicht «verdrückten» Rundstab sowie in der Bearbeitung der Plinthenränder (mit Spitz- und Beizeisen). In Ausarbeitung, Formgebung eng mit Kat. 2 und 3 verwandt ist ein Säulenbasisfragment von Biel BE, Römergässli (Abb. 94).<sup>340</sup> Auch die Dimensionen schwanken lediglich um 1–2 cm, was – neben Bearbeitungs- und Materialähnlichkeit – an einen Werkstattbezug denken lässt.<sup>341</sup>

Nach Ausweis von zum Teil auf Kalkgrund gesetzten Farbresten an Kat. 1 und 2 waren die

drei attischen Basen ockergelb gefasst. Die roten Verfärbungen rühren eher von Brand her. Dass relativ viele Farbreste erhalten geblieben sind, ist bei antiker Plastik selten anzutreffen.<sup>342</sup>

### Serienproduktion genormter Versatzstücke: Biel-Mett und Avenches

Bei den Basen, Säulenfragmenten und dem toskanischen Kapitell von Biel-Mett (Kat. 1–7 und Abb. 91–93 und 97–100) fällt eine zum Teil gute Übereinstimmung mit entsprechenden Architekturelementen in Avenches VD in Typus, Dimensionen und zum Teil auch Material auf (AV 1–9). Das gilt besonders für die attischen Basen Kat. 1 und AV 1–2 (Abb. 91, 109 und 110), AV 3 (ohne Abb.) sowie die toskanischen Kapitelle Kat. 7 und AV 7 (Abb. 100 und 112). Sie spricht jedoch nicht für eine ursprüngliche Zugehörigkeit zu römischen Gebäuden in *Aven-ticum*. Zu vermuten sind ein oder mehrere Betriebe in der Helvetierhauptstadt, die Architekturteile in Serie herstellten. Solche Versatzstücke waren wahrscheinlich für Bauten verschiedener Orte in der näheren und weiteren Umgebung bestimmt.<sup>343</sup>

Für die serienmässige Herstellung von Architekturteilen sind folgende Arbeitsgänge zu erwähnen: Ein Element wurde nach einer Vorlage, wohl einer oder mehreren Schablonen, fabriziert. Zuerst erfolgte die grobe Herrichtung mit Spitzeisen, Fläche (glatt oder gezähnt) bzw. Zahn- und groben Meisseln (Flachmeissel, Zahn- und Rundeisen). Wichtig für die Herstellung von Grob- und Einzelformen waren auch Anriss- bzw. Konstruktionslinien. Solche senkrecht zueinander stehenden Anriss- und Hilfslinien sind auf der aufgerauten Oberfläche an den Unterseiten der Basen Kat. 1 und 2 sowie an der Oberseite der Deckplatte von Kapitell Kat. 7 stehengeblieben. Anschliessend erfolgte der Drehvorgang. Zentrierte Vertiefungen zum Fixieren beim Drehen begegnen uns an Ober- und Unterseiten von Basen Kat. 1 und 2, an der Unterseite von Säulenschaft Kat. 4 (Oberseite mit entsprechendem Loch nicht mehr erhalten) und an der Deckfläche von Kapitell Kat. 7 (Abb. 91, 92, 97 und 100). Die Profilierung wurde durch verstellbare, verschieden weit vorstehende Klingen eingeschnitten und nachgearbeitet, das heisst aufgezhänt, geraspelt und/oder fein poliert. Bei den Säulenschäften (Kat. 4–6) erfolgte eine nachträgliche feinere Ausarbeitung durch Beiz- und Rundeisen (etwa beim unteren Wulst) sowie das Schleifen des Schaftes mit Raspel.<sup>344</sup>

Die thematisch und gattungsbedingten Übereinstimmungen zwischen Rankenfries Kat. 8 (Abb. 102; Taf. 3) und denen vom Umgang des östlichen Vierecktempels von Avenches VD, La Grange des Dîmes (AV 10–11 und 13; Abb. 113a–d sowie AV 12) gehen weniger weit als bei Basen und Kapitellen. Eine Herkunft des Blockes von diesem Sakralbau kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, eine Herstellung in einem Betrieb von *Aventicum* jedoch nicht.

### Schlussfolgerungen

Ob ein Werkstattbezug zwischen den in der ersten und zweiten Bauphase wiederverwendeten Architekturteilen (Kat. 4–7 oder Kat. 1–3 und 8–12) besteht, lässt sich nicht schlüssig beweisen. Die beiden Phasen liegen gut zweihundert bis dreihundert Jahre auseinander. Gleiche Instrumente, ähnliche Bearbeitungs- und Herstellungsmerkmale (Anrisslinien, gleiche Art von Aufrauung und Polierung) sowie Übereinstimmungen im Material lassen jedoch einen solchen vermuten. Wie in Kapitel 3.1.5.1 und 3.1.5.2 gezeigt, stammen die Architekturbruchstücke der ersten und zweiten Bauphase vermutlich vom Tempelbezirk Studen/*Petinesca* BE, allerdings von verschiedenen, unterschiedlich grossen Säulenordnungen bzw. Sakralbauten. Zeitlich gehören die zwölf Spolien in die 2. Hälfte des 1. und die 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr.<sup>345</sup>

Allgemein ist bei den betrachteten römischen Spolien eine gute bis hochstehende Qualität feststellbar, vor allem bei Säulenmonolith und Kapitell (Kat. 4 und 7), Basen (Kat. 1 und 2) und Rankenfries (Kat. 8).

### 3.1.6

#### Petrographie

##### 3.1.6.1

#### Analyse pétrographique

DANIELLE DECROUEZ

Ces calcaires sont de toute évidence d'origine locale (voir liste, chap. 3.1.6.2). En effet, de telles roches sont communes dans le Jura avoisinant et dans l'Antiquité, les bâtisseurs ont recherché des gisements qui alliaient la qualité de la pierre à la commodité de l'exploitation et du transport.

En l'absence de microfossiles significatifs du point de vue stratigraphique dans les échan-

tillons analysés, il est difficile de préciser avec certitude le niveau dont sont issus ces calcaires. Notre méthode d'étude étant destructive, rappelez qu'il est prélevé le moins de matériel possible et de ce fait, l'échantillon ne comporte pas toujours les microfossiles utiles pour déterminer l'âge.

Dans le Jura, l'exploitation active de la formation des calcaires à faciès urgonien (faciès de plate-forme carbonatée) du Crétacé inférieur (environ -120 millions d'années) est attestée à l'époque romaine. Bien représentés et propices à la sculpture, ils ont été identifiés avec certitude sur plusieurs sites archéologiques suisses, et des traces d'extraction romaine ont été reconnues, notamment dans la carrière de La Lance, près de Concise au bord du lac de Neuchâtel. Nous proposons donc comme origine vraisemblable pour le matériau de Bienne-Mâche ces calcaires « urgoniens ». Le microfaciès et la présence du foraminifère *Trocholina* sp., qui indiquent un dépôt dans un environnement marin peu profond au cours du Mésozoïque, sont en accord avec cette provenance.

##### 3.1.6.2

#### Liste des échantillons (fig. 117a-i)

Malgré les légères différences, ces calcaires peuvent provenir de la même carrière:

- calcaires micritiques à débris de tests: M194, M159, M206 (cat. 1-3)
- calcaires micritiques à débris de tests et à foraminifères (miliolidés, trocholines): M152, M193, M214, M230 (cat. 4-5, 7-8)
- calcaires micritiques recristallisés à débris de tests: M200, M195 (cat. 6, 9a).

#### N° Inventaire 2001-24

Base de colonne

Inv. M159 (cat. 2, fig. 117a)

Calcaire

Biomicrorite

Bioclastes : débris de tests divers (mollusques, échinodermes, ostracodes).

#### N° Inventaire 2001-25

Base de colonne

Inv. M194 (cat. 1, fig. 117b)

Calcaire

Biomicrorite

Bioclastes : débris de tests divers (mollusques, échinodermes, ostracodes).

#### N° Inventaire 2001-26

Base de colonne

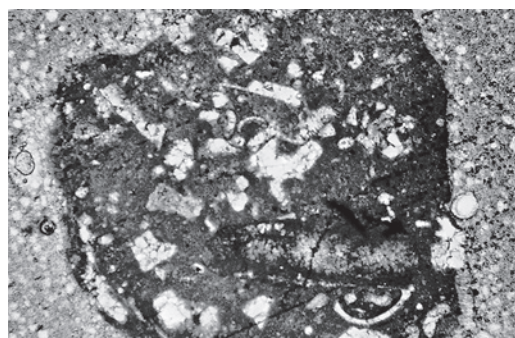
Inv. M206 (cat. 3, fig. 117c)

Calcaire

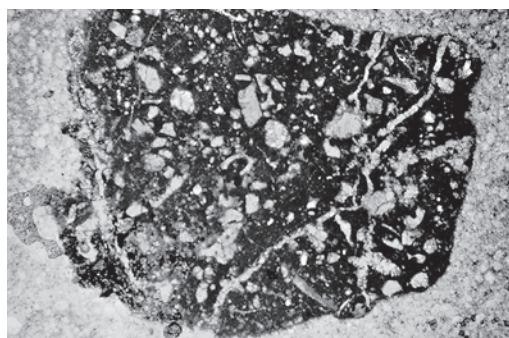
Biomicrorite

Bioclastes : débris de tests divers (mollusques, échinodermes).

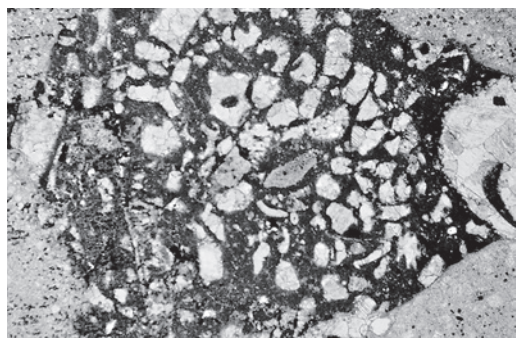




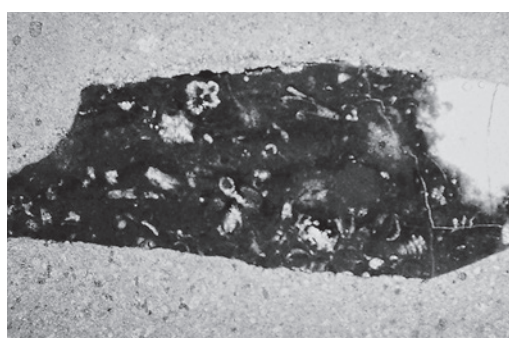
a



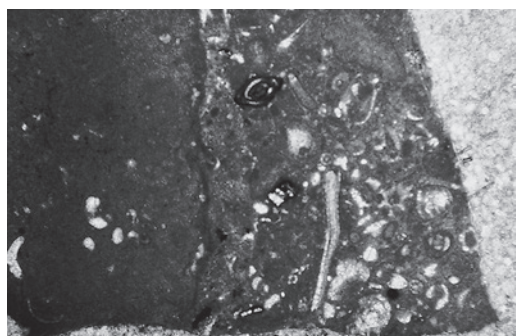
b



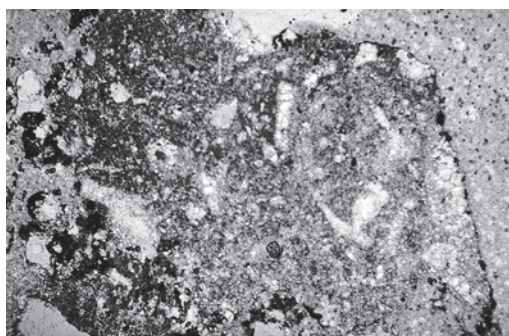
c



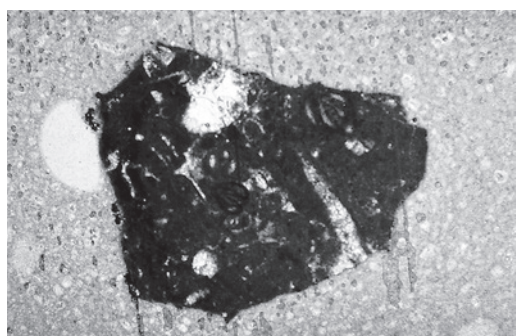
d



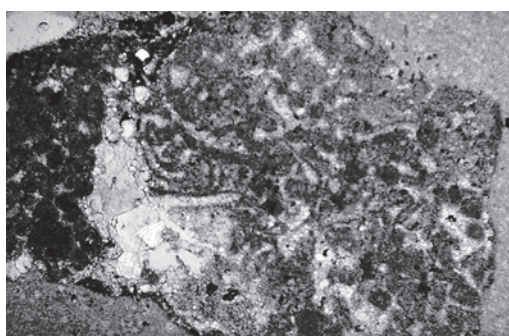
e



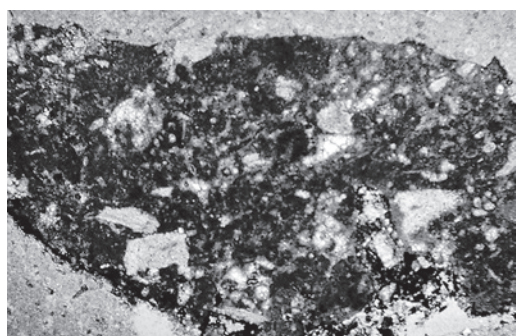
f



g



h



i

4 mm

Fig. 117a-i: Biel-Mett, Kirche. Échantillons de calcaire prélevés sur neuf des douze éléments architecturaux romains (cat. 1-9a). La largeur de chaque figure correspond à un échantillon de 4 mm.

**N° Inventaire 2001-27**

Fragment de colonne  
Inv. M 152 (cat. 4, fig. 117d)  
Calcaire  
Biomicrite  
Bioclastes : débris de tests divers et foraminifères (trocholines).

**N° Inventaire 2001-28**

Fragment de colonne  
Inv. M193 (cat. 5, fig. 117e)  
Calcaire  
Biomicrite  
Bioclastes : débris de tests divers (mollusques, ostracodes) et foraminifères (trocholines et miliolides).

**N° Inventaire 2001-29**

Fragment de colonne  
Inv. M200 (cat. 6, fig. 117f)  
Calcaire  
Biomicrite recristallisée  
Bioclastes : débris de tests divers.

**N° Inventaire 2001-30**

Chapiteau toscan  
Inv. M214 (cat. 7, fig. 117g)  
Calcaire  
Biomicrite  
Bioclastes : débris de tests divers et foraminifères (miliolides).

**N° Inventaire 2001-31**

Fragment d'encadrement de porte  
Inv. M195 (cat. 9A, fig. 117h)  
Calcaire  
Biomicrite recristallisée  
Bioclastes : débris de tests divers.

**N° Inventaire 2001-32**

Frise à rinceaux  
Inv. M230 (cat. 8, fig. 117i)  
Calcaire  
Biomicrite  
Bioclastes : débris de tests divers et foraminifères<sup>346</sup>.

**3.1.6.3****Zusammenfassung****MARTIN BOSSERT**

Beim Material der wiederverwendeten römischen Architekturteile von Biel-Mett (Kat. 1–9) handelt es sich um lokale Kalksteine der unteren Kreidezeit (wahrscheinlich ca. 120 Mio Jahre). Die neun von Danielle Decrouez untersuchten Gesteinsproben liefern keine Hinweise auf Mikrofossilien, etwa für *Urgonien*-Kalk typische Foraminiferen. Dennoch ist aufgrund der Mikrofazies (mikroskopische Ansicht des Kalksteins) eine Herkunft aus den bereits in römischer Zeit ausgebeuteten Urgonien-Steinbrüchen, etwa dem von La Lance VD westlich von Neuenburg, wahrscheinlich. Die untersuchten mikritischen Kalksteine könnten – trotz leichter Unterschiede (mit Resten von Schalen und Foraminiferen) – aus demselben Steinbruch stammen (Liste in Kap. 3.1.6.2 und Abb. 117a–i).

**3.2****Die Funde in den Gräbern****FRANK SIEGMUND****3.2.1****Zielsetzung und Fragestellung**

Die Grabung in Biel-Mett hat nur wenige spätantike und frühmittelalterliche Gräber erbracht, welche wiederum vergleichsweise wenige Grabbeigaben aufweisen. Eine klassische «Gräberfeldmonographie» kann nicht das Ziel dieses Beitrags sein, dafür ist das Material zu schütter. Die frühe Geschichte des Platzes hängt jedoch wesentlich an der Datierung der Gräber. Vor allem die Anlage I ist im Befund eng mit Bestattungen verzahnt, weshalb deren Datierung wesentlich für die Geschichte der frühen Architektur ist. Eine Platzkontinuität zwischen spätantikem Mausoleum und erster frühmittelalterlicher Kirche ist in Biel-Mett offensichtlich. Daher steht neben der Datierung des ersten Kirchenbaus die Frage nach der Kontinuität im Zentrum, für deren Beantwortung auch die beigabenlosen Bestattungen analysiert werden müssen.

**3.2.2****Ausgangslage**

Für die Gräber liegt ein maschinenschriftlicher Bericht des Ausgräbers vor, der die Grabungsbefunde solide aufbereitet und schildert, sowie gut lesbare Fundzettel und Fundlisten. Zuordnungsprobleme zwischen Funden und Gräbern gibt es nicht, und alle verzeichneten und geborgenen Funde sind tatsächlich vorhanden. Die Funde wurden konserviert und sind in einem für die Bearbeitung hinreichenden Zustand. Aus der Dokumentation ist ersichtlich, dass zeitgemäss gut gegraben und dokumentiert wurde. Leider ist jedoch die originale zeichnerische Dokumentation der Grabung verloren. Die Gräber sind lediglich im Zusammenhang mit der Architektur auf Übersichtsplänen im Massstab 1:20 und 1:50 eingetragen, die wohl noch 1976 für eine Publikation zusammengestellt wurden. Damit sind alle Aussagen der schriftlichen Berichte zum Befund nicht wie üblich an Zeichnungen kontrollierbar, und vor allem ist die Lage der Objekte im Grab kaum ersichtlich.



Die Grabungsdokumentation operiert mit den Begriffen «Grab» und «Bestattung». Die Bezeichnung «Grab» wurde verwendet, sobald ein entsprechend eindeutiger Befund gegeben war. Insbesondere in den Sarkophagen und den steinumgestellten Gräbern kam es zu Mehrfachbestattungen, die dann als erste, zweite, dritte (und so weiter) Bestattung benannt wurden, jeweils mit einem Bindestrich mit der Grabnummer verbunden und nachgestellt. Dabei wurde die zuerst erkannte Bestattung, also die stratigrafisch jüngste, jeweils als «-1» bezeichnet und danach zum Älteren hin weiter gezählt. Da bei Mehrfachbestattungen die Zählung der Individuen vom Ausgräber vorgenommen wurde, ist nicht auszuschliessen, dass die anthropologische Bearbeitung im Einzelfall zu mehr oder zu weniger Bestattungen in einem Grab kommt. Dennoch wurde das Benennungssystem des Ausgräbers beibehalten, da es in sich logisch ist, einen direkten Zugriff in die Dokumentation erlaubt und die Kommunikation zwischen den Bearbeitern erleichtert.

Auf der Grabung wurden 136 Grabnummern vergeben. Der als «Grab 74» bezeichnete Befund ist kein Grab. Zwei Gräber sind in der Dokumentation angesprochen, erhielten jedoch versehentlich keine Nummer und keinen Eintrag in den Plänen. Bei drei der als Grab angesprochenen Befunde handelt es sich um Ossuarien mit einer ohne anthropologische Untersuchung nicht exakt feststellbaren Anzahl von Individuen (Grab 27, 29 und 112). Nach meiner Zählung ergeben sich daraus unter Ausklammerung der Individuen in den drei Ossuarien insgesamt 139 Gräber mit 172 Bestattungen.

### 3.2.3

#### Der stratigrafische Befund

Der Ausgräber Hansjörg Lehner hatte die Bestattungen in seinem internen Bericht bereits stratifiziert und mit den Bauphasen der Kirche verknüpft. Diese Zuordnungen wurden von Peter Eggenberger überprüft und in Einzelfällen modifiziert. Nach seinen Untersuchungen können die Gräber, wie in Abb. 121 dargestellt, mit den Bauten verbunden werden. Eine erneute Überprüfung durch den Autor gab an keiner Stelle Anlass, diese relativchronologische Zuordnung zu modifizieren.

### 3.2.4

#### Das beigabeführende spätantike Grab 136

Der Befund des aufwendigen Körpergrabes 136, über dem ein rechteckiger Grabbau von etwa 4,7 × 2,8 m Grösse errichtet wurde, wurde bereits vom Ausgräber ausführlich vorgestellt und hier erneut von Peter Eggenberger dargelegt.<sup>347</sup> Die Beigaben aus dem spätrömischen Grab 136 wurden von Hans-Markus von Kaenel 1978 vorgestellt,<sup>348</sup> die Glasfunde nun von Sylvia Fünfschilling erneut besprochen (Kap. 3.3). Nach von Kaenel gehört die Zwiebelknopffibel (136.1; Kat. 34; Abb. 118) zum Typ 2A nach Keller,<sup>349</sup> der in die Zeit zwischen etwa 310 und 350 n. Chr. datiert wird. Wie von Kaenel aufzeigt, kann innerhalb des Typs 2A, vor allem über das seltene Detail der fusswärts gerichteten Palmette am Bügel, eine kleine Gruppe besonders nah verwandter Stücke umrissen werden, die in das 2. Viertel des 4. Jahrhunderts datiert. Eine neuere Studie zur Typologie der Zwiebelknopffibeln stammt von Philipp Marc Pröttel; er ordnet das Stück aus Biel-Mett seinem Typ 2, Variante D zu.<sup>350</sup> Innerhalb dieses Typs gehört das Exemplar aus Biel-Mett in Anlehnung an Keller zu einer kleinen, besonders ausgeprägten Gruppe, deren Inventare recht gut in das mittlere Drittel des 4. Jahrhunderts datiert werden können.<sup>351</sup> Die zylindrische, doppelhenklige Glasflasche (136.4; Kat. 37; Abb. 15) zur Gruppe Isings 127 gehörend wird in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert.<sup>352</sup> Der schliffverzierte konische Becher (136.2; Kat. 35; Abb. 127 und 128) hat nach von Kaenel eine enge, werkstattgleiche Parallele in Karanis (Fayum, EG) aus dem späten 3. oder frühen 4. Jahrhundert. Die neuerliche Untersuchung durch Sylvia Fünfschilling (Kap. 3.3) legt jedoch dar, dass dieser Becher mit seinem sogenannten Konturfurchenschliff wesentlich älter ist und nach Parallelen in die Mitte oder die 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert werden kann. Fünfschilling vermutet die Werkstatt in Ägypten. Es handelt sich demnach um ein zum Zeitpunkt der Bestattung des Toten bereits sehr altes Glas – dessen Form jedoch den Zeitgenossen nicht auffällig war; denn im Rheinland werden Becher einer generell vergleichbaren Form, aber eben ohne eine solche Schliffverzierung, in die Mitte des 4. Jahrhunderts datiert.<sup>353</sup>

Zwiebelknopffibeln waren in der Spätantike im Römischen Reich seit etwa 300 n. Chr. die einzige von Männern häufig getragene



Fibelform. Sie kennzeichnet seit dieser Zeit die männlichen Träger als hohe Beamte oder hohe Militärs im Staatsdienst<sup>354</sup> und ist in dieser Bedeutung noch mindestens bis in das 7. Jahrhundert n. Chr. im Oströmischen Reich in Gebrauch.

### 3.2.5

#### Die beigabeführenden frühmittelalterlichen Gräber

##### 3.2.5.1

#### Vorbemerkungen zur Chronologie der Merowingerzeit

Nach der grundsätzlichen Identifikation merowingerzeitlichen Fundstoffes in der Mitte des 19. Jahrhunderts waren die ersten innerhalb der Merowingerzeit differenzierenden Chronologievorschläge weiträumige Systeme, die auf dem gesamten damals bekannten Fundstoff beruhten.<sup>355</sup> Als grundlegend sind zu nennen der Vorschlag von Eduard Brenner,<sup>356</sup> die Chronologie Joachim Werners aufgrund der münzführenden Gräber,<sup>357</sup> der Vorschlag von Kurt Böhrer für das Trierer Land,<sup>358</sup> und zuletzt das nie umfassend publizierte, jedoch weithin bekannte und oft angewandte Schichtenmodell von Rainer Christlein für die Chronologie des 7. Jahrhunderts.<sup>359</sup> Die ihnen folgenden Autoren zielten darauf ab, diese Vorschläge um detailreichere und genauere Systeme zu ergänzen und dem gerade von ihnen bearbeiteten Fundstoff gerechter zu werden.<sup>360</sup> Aus diesem Bemühen resultierten seit den 1960er-Jahren zahlreiche Lokalchronologien, die in der Regel auf dem Material eines Gräberfeldes beruhten, wobei häufig neben der Fundkombination in geschlossenen Grabfunden auch Belegungschronologien den methodischen Hintergrund bildeten. Dies führte zu vielen und guten Lokalchronologien. Zwar erwiesen sich einzelne davon – wie etwa die gerade für das 6. Jahrhundert bahnbrechende Schretzheim-Chronologie von

Ursula Koch<sup>361</sup> – als häufiger auch von Dritten angewandt, doch insgesamt ging der Gewinn an Detailkenntnissen mit einer gewissen Unübersichtlichkeit durch die Menge des Systems einher, auch wenn einzelne Autoren immer wieder um grossräumig anwendbare Systeme bemüht waren.<sup>362</sup> Ein ebenso charakteristisches wie notwendiges Resultat dieser Forschungssituation sind Synopsen, die die einzelnen Lokalchronologien miteinander in Bezug bringen, um regionale und grossräumige Vergleiche zu ermöglichen. Für der Forschung ferner Stehende sind dies schwer zu lesende, unübersichtliche Tabellen mit oft verwirrenden Zahlen. Denn mit wenigen Ausnahmen, bei denen einfach die von den jeweiligen Autoren benannten absoluten Datierungen die Grundlage für eine synoptische Zusammenfassung boten,<sup>363</sup> waren sich die Forschenden der speziellen Situation der Chronologien stets bewusst: Verlässlich und in der Regel gut begründet sind vor allem die relativen Abfolgen der Stufen und des Sachgutes, während die absoluten Jahreszahlen weniger genaue Zeitschätzungen bilden, bei denen etwa Neufunde eher als bei den relativen Chronologien spätere Modifikationen nahelegen. Daher beruhen die Synopsen in der Regel auf einem expliziten Vergleich des Inhalts der einzelnen Stufen und stellen vor allem deren sachliche Verzahnung dar, während die – oft leicht unterschiedlichen – Vorstellungen von der absoluten Chronologie eher als sekundäre Informationen gelten.<sup>364</sup>

Seit den 1990er-Jahren deutet sich wieder eine Vereinfachung dieser gewachsenen Vielfalt an. Für das nieder- und mittelhessische Material steht heute eine Chronologie zur Verfügung, die einen langen Zeitraum abdeckt und nicht auf einem einzelnen Gräberfeld beruht, sondern eine ganze Region mit zahlreichen Gräbern und Gräberfeldern in ein gemeinsames System fasst.<sup>365</sup> Zwar fliessen auch hier mehrere lokale Belegungschronologien in das System ein, doch ein wesentliches neues Erkenntnisinstrument bietet eine Ordnung der Fundkombinationen der Frauen- und der Männergräber mithilfe einer Korrespondenzanalyse («Seriation»). Ganz ähnlich hat Ursula Koch nun für den süddeutschen Raum alle gut geeigneten Inventare zusammengestellt und eine Regionalchronologie wesentlich anhand einer Seriation der Frauen- und Männergräber erarbeitet.<sup>366</sup> Der mitteldeutsche Fundstoff – zumindest aus den Frauengräbern – wurde ebenfalls auf vergleichbarer Grundlage in eine neue Regionalchronologie

Abb. 118: Biel-Mett, Kirche. Zwiebelknopffibel (Kat. 34; 2. Viertel des 4. Jahrhunderts) aus Grab 136. Links Aufsicht, rechts Seitenansicht. M. 1:2.



überführt.<sup>367</sup> Die drei genannten Systeme sind untereinander ohne grössere Disharmonien gut verknüpfbar.<sup>368</sup> Für die norddeutsche Tiefebene mit ihren sächsischen Gräberfeldern steht der Versuch einer weitgreifenden Regionalchronologie aus; da derzeit jedoch das Gräberfeld von Liebenau südlich von Bremen (DE) der weitaus materialreichste und am besten erforschte Platz ist, dürfte die Lokalchronologie von Maren Siegmann für Liebenau und Dörverden (beide DE) in der Praxis einstweilen die Funktion einer solchen übergreifenden Regionalchronologie übernehmen.<sup>369</sup> Für die Karolingerzeit könnte ergänzend hinzugezogen werden die Chronologie von Jörg Kleemann,<sup>370</sup> doch bedürfte die von Kleemann vorgeschlagene Verknüpfung mit den west- und süddeutschen Leitchronologien für das späte 7. und frühe 8. Jahrhundert noch weiterer Diskussion. Für Frankreich haben Patrick Périn und René Legoux mehrfach raumübergreifende Chronologien vorgelegt, die vor allem auf der Untersuchung der Fundkombination beruhen.<sup>371</sup> In der Bilanz bedarf es daher heute einer Synopse nur noch weniger moderner Regionalchronologien, die auf einer untereinander vergleichbaren methodischen Basis erarbeitet wurden.

Die älteren umfassenden Arbeiten über die Schweiz beziehen sich zunächst auf Joachim Werner (1935) und dann vor allem auf die Chronologie Kurt Böhners (1958) für das Trierer Land (DE), operieren aber statt mit relativchronologischen Stufen mit einer absolutchronologischen Begrifflichkeit.<sup>372</sup> Ein anschliessend häufiger benutztes System ist die Chronologie von Max Martin (1991) für das romanische Gräberfeld von Kaiseraugst BL, die vor allem die Gürtel der Männergräber betrifft. Bei grundsätzlicher Übereinstimmung in der relativen Abfolge der Gürtelformen<sup>373</sup> setzt er die Zäsuren seiner Phasen anders als gemeinhin üblich: Gürtelgarnituren mit halbrundem Beschlag (NRh 7) bilden zusammen mit frühen dreiteiligen Garnituren mit triangulären Beschlägen (NRh 8A) seine Zeitschicht D, die späten dreiteiligen Garnituren noch mit monochrom geometrischer Tauschierung (NRh 8B) werden mit den mehrteiligen Garnituren mit bichromer Tierstilttauschierung (NRh 9) zur Zeitschicht E1 zusammengefasst. Ihnen folgt mit Zeitschicht E2 die anschliessende Phase der wieder sehr beschlagarmen und schmalen Gürtel (NRh 10). Da in der Schweiz bis auf Ausnahmen der detaillierter fassbare Fundstoff aus dem 6. Jahrhun-

dert schütter ist und die Mehrheit der Nekropolen vor allem die unterschiedlichen Gürtel des 7. Jahrhunderts in reicherer Zahl umfasst, orientieren sich viele Autoren weiterhin an dem inzwischen veralteten Schichtenmodell Rainer Christleins oder an den Kaiseraugster Zeitschichten und umreissen allenfalls Anpassungen an ihre lokalen Verhältnisse.<sup>374</sup> Das 2000 von Reto Marti für die Nordwestschweiz vorgeschlagene Chronologiesystem ist der einzige moderne Vorschlag, der über ein einzelnes Gräberfeld hinausgeht; er beruht auf einer im Vergleich zu den Systemen für Frankreich, Süd- oder Westdeutschland relativ kleinen Materialmenge, die mithilfe zweier Kombinationstabellen geordnet wurde. Mangels gemeinsamer Beigaben ist ihm die Verknüpfung der Frauen- und der Männerchronologie nur bedingt möglich,<sup>375</sup> doch das System konnte seitdem durch weiteres Material erhärtet und bereichert werden.<sup>376</sup> Nach der von Marti vorgenommenen Synopse mit dem System Hermann Aments und der bei Marti dargelegten Zugehörigkeit von Gürtelmoden wird hier eine Verknüpfung mit den west- und süddeutschen Standardchronologien vorgenommen; dabei eignen sich die Phasen für die Männer (M1–M5) besser für eine Verhängung nach aussen als diejenigen für die Frauen. Aufgrund seines reichen Materials würde sich das prächtig publizierte Gräberfeld von Schleithem SH gut als Ausgangspunkt einer Regionalchronologie eignen; nach dem derzeitigen Aufarbeitungsstand ist seine zeitliche Gliederung jedoch nur schwer nach aussen übertragbar.<sup>377</sup>

Den aktuellen Stand verdeutlicht die Synopse (Abb. 122); sie verknüpft die relativchronologischen Inhalte der genannten Systeme, in kleiner Schrift ist rechts unten für die absolute Datierungen jeweils der Phasenbeginn im Sinne der Autoren eingetragen.<sup>378</sup>

### 3.2.5.2

#### Einordnung der beigabeführenden Gräber in die Standardchronologien

Orientiert man sich an den Standardchronologien, fällt die Datierung der Grabbeigaben aus Biel-Mett leicht (Abb. 119). Die kleine Schnalle mit triangulärem Beschlag und monochrom geometrischer Tauschierung aus Grab 70.1 (Kat. 22) ist eine Leitform der Phasen SD 8 und NRh 8.<sup>379</sup> Die eisernen Schnallen und Beschläge mit bichromer Tauschierung und

Abb. 119: Biel-Mett, Kirche.  
Grabbeigaben.

- 1 Schnalle Kat. 22, Grab 70.1.  
2 Garnitur Kat. 17, Grab 63.2.  
a Schnalle, b Gegenbeschlag,  
c Riemenzunge.  
3 Gegenbeschlag Kat. 33,  
Grab 113.  
4 Schnalle Kat. 29, Grab 81.  
5 Schnalle Kat. 30, Grab 83.1.  
6 Schnalle Kat. 31, Grab 89.1  
M. 1:1.



einer in sich verschlungenen Schlange im Mittelmotiv (Grab 63.1, 63.2; Kat. 16 und 17) sowie die flächig mit Silber plattierten eisernen Beschläge (Grab 81, 113; Kat. 29, 33) sind charakteristische Typen der Phasen SD 9 / NRh 9.<sup>380</sup> Inwieweit es sich bei diesen Schnallen und Beschlägen tatsächlich um Teile von Gürteln handelt, soll erst anschliessend an die Chronologie diskutiert werden, für die Datierung spielt diese Frage keine Rolle. Die eiserne Schnalle mit Laschenbeschlag und drei endständigen Nieten in Grab 89 (Kat. 31) ist eine Form der Phase SD 10 /

NRh 10,<sup>381</sup> während der der Übergang zu den wieder schmalen, beschlagarmen oder beschlaglosen Gürteln der Folgezeit stattfindet. Die mögliche eiserne Riemenzunge aus Grab 94 (Kat. 32) ist unspezifisch.

Die kleine Bronzeschnalle mit festem Beschlag und zwei Stegösen auf der Rückseite (Grab 83; Kat. 30) entspringt letztlich dem mediterranen Repertoire, wobei die Form des Beschlags ein typologisch jüngeres Element (7. Jh.) ist und die Tatsache eines festen Beschlages ein typologisch älteres Element (6. Jh.).<sup>382</sup> Die Form



findet in der Zusammenstellung des tatsächlich ostmediterranen-byzantinischen Materials von Mechthild Schulze-Dörrlamm keine engen Parallelen, weshalb das Stück als eigenständig einheimische Arbeit nach Vorbildern aus der Gruppe D angesehen werden kann.<sup>383</sup> Die Grösse der Schnalle, die Anordnung der Ösen und die Form der Riemenöffnung lassen vermuten, dass es sich funktional ursprünglich um den Nebenbeschlag einer mehrteiligen Gürtelgarnitur gehandelt hat,<sup>384</sup> das eingravierte Dekor würde zu einem Zeitansatz in die Phase SD 9 / NRh 9 passen.

Die übrigen Funde fügen sich in dieses Bild gut ein (Abb. 120). Die breit bikonische Perle aus opakem, grün-blauem Glas in Grab 28 (Kat. 14) ist in Berghausen (DE) eine geläufige Form der dortigen Kombinationsgruppe C und damit der Stufe SD 10,<sup>385</sup> am Niederrhein gehört sie zum Typ Per 37.1 der Kombinationsgruppe I mit zeitlichem Schwerpunkt in der Phase NRh 10,<sup>386</sup> in der Studie zum Raum um Worms finden wir ähnliche Perlen auf den Tafeln für die Stufen SD 9 bis 11.<sup>387</sup> In Schleithem-Hebsack (DE) treten ähnliche Perlen vor allem in Ketten der dortigen Perlen-Stufe 8 auf (ca. 600/10–630/40).<sup>388</sup> Wiewohl eine enge Datierung mit einer recht einfachen Perle wohl kaum möglich ist, lässt sich eine Datierung auf SD 10 / NRh 10 gut vertreten.

Zu Grab 70.1 gehört ein sogenanntes Stangenkettenglied aus Bronze (Kat. 24), wobei es die Korrosionsreste in seinen Ösen wahrscheinlich machen, dass hier im Wechsel bronzene und heute gänzlich korrodierte eiserne Glieder kombiniert waren. Solche Stangengliederketten sind ein typisches Merkmal der germanischen Frauentracht in den ersten beiden Dritteln des 7. Jahrhunderts.<sup>389</sup> Der Wechsel von bronzenen mit eisernen Stangengliedern ist am Niederrhein typisch für die Gehänge der Phase NRh 8;<sup>390</sup> in Berghausen (DE) gehört eine solche Kette zum reichen Frauengrab 57 der Phase SD 10.<sup>391</sup> Grab 174 in Kaiseraugst mit recht kurzen bronzernen Stangengliedern gehört nach seiner Gürtelschnalle in die Zeit SD 8 / NRh 8.<sup>392</sup>

Die bronzernen Doppelhaken aus Grab 68 und 70.1 (Kat. 21, 23) sowie die Kettenreste aus Grab 67 (Kat. 19) gehören ebenfalls zur Frauentracht. Die Doppelhaken – auch Agraffen genannt – finden sich in Biel-Mett Grab 70 in einer recht frühen Fundkombination der Phase SD 8 / NRh 8. Es handelt sich um ein romantisches Element der Frauentracht, das dem Ver-



Abb. 120: Biel-Mett, Kirche. Grabbeigaben.

- 1 Agraffe Kat. 23, Grab 70.1.
  - 2 Agraffe Kat. 21, Grab 68.
  - 3 Stangenkettenglied Kat. 24, Grab 70.1.
  - 4 Gliederkettenfragmente Kat. 19, Grab 67.
  - 5 Perle Kat. 14, Grab 28.
- M. 1:1.

schluss eines Mantels dient. Diese Agraffen haben einen Verbreitungsschwerpunkt im heutigen Frankreich; sie kommen in west- und süd-deutschen Gräberfeldern, aber auch in Italien selbst nicht vor.<sup>393</sup> In den bestehenden Chronologien werden die Agraffen etwas jünger angesetzt, als es die Fundkombination in Biel-Mett nahelegt, nämlich in eine Zeit, die etwa Phase SD 10 / NRh 10 entspricht.<sup>394</sup> Doch sind auch einzelne ältere Funde der Stufe SD 9 / NRh 9 bekannt.<sup>395</sup>

Als Streufund ist ein silberner Ohrring mit S-Haken-Verschluss und kräftig eingekerbten Rillengruppen vorhanden (Kat. 46). Der Typ ist in der Schweiz geläufig.<sup>396</sup> Nach seinem Durchmesser von etwa 44 mm gehört er zu den noch etwas kleineren Ohrringen der Phase SD 9 / NRh 9 oder zu den nach einem Grössenmaximum in SD 10 / NRh 10 wieder kleiner werdenden sehr späten Ohrringen.<sup>397</sup> Nach dem Gesamtspektrum der Funde in Biel-Mett ist ein Zeitansatz nach SD 9 / NRh 9 weitaus wahrscheinlicher.

Ich bin unsicher, ob es sich bei dem als Sporn angesprochenen Eisenfragment aus Grab 70.1 (Kat. 25; ohne Abb.) tatsächlich um einen Sporn handelt. Der Fundzusammenhang

### Übersicht Gräber und Architektur

zu Anlage V 13./14. Jh.	Grab 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 21	«eher spätmittelalterlich»: Grab 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 56, 58, 73, 78, 85, 88
zu Anlage IV 11./12. Jh.	Grab 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 102, 105, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131	
zu Anlage III 8./9. Jh.		Grab 30, 39, 55, 79, 92, 99, 100, 101, 103, 107, 109, 110, 132, 133, 134, 135
zu Anlage II oder III	Grab 28, 53, 54, 59, 60, 61, 62, 72, 77, 98, 113	
zu Anlage II 7./8. Jh.		
zu Anlage I oder II	Grab 33, 51, 52, 57	
zu Anlage I 7. Jh.	Grab 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 106, 108, 111, 137, 138, 139	
jünger als Grab 136, älter als Anlage I	Grab 84, 86, 91	
zum Mausoleum Mitte 4. Jh.	Grab 136	

Abb. 121: Biel-Mett, Kirche. Stratigrafische und grabtypologische Zuordnung der Gräber zu den Kirchenbauten nach Hansjörg Lehner und Peter Eggenberger.

deutet auf ein Frauengrab hin, worin ein Sporn ungewöhnlich wäre. Die Datierung des Grabes 70.1 in die Stufe SD 8 / NRh 8 ist gesichert. Die Sporen dieser Zeit weisen lange Schenkel auf, erst Sporen nach NRh 10 haben wieder kürzere Schenkel.<sup>398</sup> Es fehlen Niete oder Schlaufen am Ende, und der Stachel ist für einen merowingerzeitlichen Sporn dieser Zeitstellung zu gross. Möglicherweise handelt es sich um einen späten Vertreter der frühen Bügelsporen des 6. Jahrhunderts, die ähnlich kurze Schenkel haben.<sup>399</sup> Einstweilen sollte das Stück als «Eisenfragment, unbestimmt» behandelt werden.

#### 3.2.5.3

#### Stratigrafien innerhalb der beigabenführenden Gräber und Zwischenbilanz

Neben den Beigaben können zur Überprüfung oder weiteren Detaillierung die beobachteten Stratigrafien herangezogen werden. Grab 28 ist stratigrafisch jünger als Grab 70, was bestens mit deren Beigabendatierung übereinstimmt. Grab 67 ist stratigrafisch älter als Grab 68, weshalb man Grab 67 in die ältere Phase SD 8 / NRh 8 stellen könnte, Grab 68 in die jüngere Phase SD 9 / NRh 9. Zu den Gräbern 67 und 70

heisst es im Befundbuch «zu Mauer 43» (i. e. Bau I), zu Grab 81 heisst es «Aussengrab zu Mauer 35 von Kirche I». Hingegen ist zu den Gräbern 68 und 113 vermerkt, dass sie «über Mauer 43» liegen. Demnach ist Mauer 43 (Anlage I) in die Zeit SD 8 / NRh 8 zu setzen. Abb. 123 gibt eine Übersicht über die aus den Grabbeigaben und den Grabstratigrafien abgeleiteten Datierungen.

#### 3.2.5.4

#### Absolute Datierung

Die spätantike Bestattung 136 kann absolut-chronologisch in die Zeit um 350 n. Chr. gestellt werden. Die beigabenführenden frühmittelalterlichen Gräber gehören vor allem in die Phase SD 9 / NRh 9, das heisst in die Zeit um 640–670 n. Chr. Die vorangehende und die nachfolgende Phase sind belegt, aber mit nur ein oder zwei Gräbern, weshalb hinsichtlich der absoluten Chronologie davon auszugehen ist, dass eher die jeweiligen Phasenmitten vernünftige absolute Zeitansätze ergeben. Daher setze ich das Gesamtspektrum der frühmittelalterlichen Grabbeigaben in Biel-Mett zeitlich von Mitte SD 8 / NRh 8 bis Mitte SD 10 / NRh 10 an, das heisst auf etwa 625–685 n. Chr.

## Synopsis Chronologiesysteme

n. Chr.	Tr	NRh	SD	Sch	ZS	BL	MD	L	n. Chr.
750		12							750
740		740						VI	740
730									730
720		11	(WU) 12						720
710	V	705	700					V	710
700	JM III								700
690		10	(WU) 11 B&B 4	4	E2	M5			690
680			670					IV c	680
670	700	670	10 Schr. 6 B&B 3						670
660			650						660
650	JM III	9	9 Schr. 5 B&B 2	3	E1	M4		IV b	650
640		640				3b			640
630									630
620	IV	8	8 Schr. 4 / B1			3a		IV a	620
610		610	600						610
600	JM I 600	7	7 Schr. 3b–4a	2	D	M2	5	III b	600
590		585	580						590
580	AM III	6	6 Schr. 3a					III a	580
570		570							570
560		5		1	C	M1	4		560
550	III	555	555					II c	550
540		4	5 Schr. 1–2						540
530		530	530				530		530
520	AM II		4					II b	520
510		525	510						510
500		3	3				3		500
490									490
480	II	485	480		B		475		480
470	AM I								470
460		2	2 460				2	II a	460
450			1						450
440	450	440	430				435		440
430									430
420	I	1					1	I b	420
410									410
400	400	400					400		400

Abb. 122: Synopse zu ausgewählten Chronologiesystemen der Merowingerzeit (F. Siegmund, 2016).

Die Synopse verknüpft die relativchronologischen Inhalte der genannten Systeme. Rechts unten ist für die absoluten Datierungen jeweils der Phasenbeginn im Sinne der Autoren eingetragen.

Tr: Trierer Land (DE) nach Böhner 1958; darin eingetragen die Untergliederung mit den Stufen JM/AM nach Ament 1977. NRh: Niederrhein (DE) nach Siegmund 1998. SD: Süddeutschland (DE) nach Koch 2001; darunter ihre Parallelisierung mit «Schr.» Schretzheim (DE; Koch 1977) und «B&B» Barga und Berghausen (beide DE) (Koch 1982). Sch: Schichten nach Christlein 1966. ZS: Zeitschichten nach Martin 1991. BL: Basel-Land nach Marti 2000. MD: Mitteldeutschland nach Hansen 2004. L: Liebenau (DE) nach Siegmund 2002–2006.



## 3.2.6

**Die beigabenlosen Gräber**

## 3.2.6.1

**Die drei stratigrafisch zwischen Grab 136 und Anlage I stehenden Bestattungen**

Drei Bestattungen sind stratigrafisch jünger als das sicher spätantike Grab 136 mit seinem Mausoleum und älter als die Anlage I und ihre merowingerzeitlichen Gräber aus der Zeit 625–685 n. Chr.: Grab 84, 86 und 91.<sup>400</sup> Angesichts einer Fundlücke von etwa 275 Jahren bestand die Frage, ob diese drei beigabenlosen Bestattungen im Sinne einer Kontinuität die Fundlücke schliessen oder ob sie im Sinne einer Diskontinuität dem Grab 136 unmittelbar folgen oder nach einer zeitlichen Lücke den beigabenführenden Gräbern des 7. Jahrhunderts unmittelbar vorausgehen. Zur Beantwortung dieser Frage wurden von allen drei Gräbern Knochenproben einer C14-Datierung überantwortet. Die Ergebnisse sind in Abb. 124 zusammengefasst.<sup>401</sup>

**Datierung beigabenführender Gräber**

Phase	zugehörige Gräber	
SD 10/NRh 10	Grab 28.1, 89	
SD 9/NRh 9	Grab 63.1, 63.2, 81, 83, 113	Grab 68
SD 8/NRh 8	Grab 70.1	Grab 67

Abb. 123: Biel-Mett, Kirche. Zusammenfassende Übersicht zur Datierung der beigabenführenden Gräber.

Danach sind die drei Gräber untereinander sehr ähnlich alt und gehören gemeinsam etwa in die Zeit 660–680 n. Chr. (1 $\sigma$ ), oder, wenn man konservativer mit der 2 $\sigma$ -Spanne arbeiten möchte, in die Jahre 655–695 n. Chr. Die bei der Kalibration mit jeweils geringerer Wahrscheinlichkeit ausgewiesenen jüngeren Zeitfenster im 8. Jahrhundert sind Artefakte eines «wigggle» in der Kalibrationskurve um etwa 740–780 n. Chr.; diese Zeitfenster können dank der archäologischen Stratigrafien und der Beigabendatierungen ausgeschlossen werden. Damit ist gesichert, dass jene drei beigabenlosen Gräber, die sich unmittelbar in die Mauern des spätantiken Baus einfügen, zeitlich exakt den beigabenführenden Gräbern des 7. Jahrhunderts entsprechen.

## 3.2.6.2

**Beigabenlose Gräber der Merowingerzeit (zu Anlage I)**

Die Frage, welche Gräber relativchronologisch zu Anlage I gehören, ist über die Stratigrafie und die Zuordnung der Gräber durch Lehner und Eggenberger gelöst (Abb. 121) und bedarf keiner weiteren Diskussion. Nachdem für die Frage der Kontinuität oder Diskontinuität die drei vom Befund her scheinbar eng an die Spätantike anknüpfenden Gräber in die Mitte des 7. Jahrhunderts datiert sind, sollen auch die übrigen beigabenlosen Gräber daraufhin untersucht werden, ob sie eventuell weit vor den Beginn der beigabenführenden Gräber hinabreichen und die sich nunmehr erhärtende zeitliche Lücke von oben

**C14-Datierungen**

Grab	Labor-nummer	C14 BP	$\delta$ C13	cal. AD 1 $\sigma$ 68,2 % prob.	cal. AD 2 $\sigma$ 95,4 % prob.
84	ETH-40559	1340 $\pm$ 30	-13.6 $\pm$ 1,1 ‰	651–687 (68,2 %)	644–715 (82,9 %) 743–768 (12,5 %)
86	ETH-40560	1310 $\pm$ 30	-17.6 $\pm$ 1,1 ‰	662–694 (41,5 %) 700–708 (7,0 %) 747–767 (19,7 %)	656–729 (66,5 %) 735–772 (28,9 %)
91	ETH-40561	1335 $\pm$ 30	-17.9 $\pm$ 1,1 ‰	653–688 (64,3 %) 754–758 (3,9 %)	646–719 (80,1 %) 742–769 (15,3 %)
<b>Gruppenkalibration («pooled mean»)</b>		1328 $\pm$ 17	–	660–681 (99,9 %)	653–694 (91,1 %) 703–706 (0,6 %) 748–765 (8,3 %)

Abb. 124: Biel-Mett, Kirche. Ergebnisse der C14-Datierung für die Gräber 84, 86 und 91, mit Kalibration der einzelnen Datierungen nach den Angaben des C14-Labors (Kalibrationskurve IntCal04, Programm OxCal v3.10). Die unterste Zeile weist das Ergebnis einer Gruppenkalibration mit dem Programm Calib r6.0.1 (Kalibrationskurve IntCal09) aus.

her schliessen könnten.<sup>402</sup> Diese Frage kann anhand der Merkmale der Grabanlagen diskutiert werden (Abb. 124 und 125), während die in den alamannischen und fränkischen Kernlandschaften ebenfalls als Argument nutzbaren Arm- und Handhaltungen der Toten für diese Frage in der Schweiz nicht weiterführend sind.<sup>403</sup> Vier der neun beigabenführenden Gräber sind Plattengräber. Werten wir das Merkmal «Plattengrab» aus, weisen vier der insgesamt 14 Gräber Beigaben auf, stratigrafisch liegen solche Plattengräber sechsmal zuunterst, das heisst sind am Platz die älteren Anlagen. Zweimal wurden die Beigaben nach SD 8 / NRh 8 datiert, einmal nach SD 9 / NRh 9. Plattengräber mit Verputz oder Mörtel an den Wänden und die aus kleineren Steinen gesetzten Gräber mit Mörtel («Mauergräber»)<sup>404</sup> kommen in Kombination mit dem Vermerk «kein Boden» oder «Lehmboden» achtmal vor; sechsmal liegen sie stratigrafisch zuunterst. Eines dieser Gräber führt Beigaben, hier der Phase SD 9 / NRh 9. Aus Steinen gesetzte Gräber mit Mörtel, zu denen zusätzlich explizit ein «Mörtelboden» vermerkt ist, kommen fünfmal vor; sie liegen stratigrafisch nie zuunterst. Zwei von ihnen waren mit Beigaben der Phase SD 9 / NRh 9 ausgestattet. Nur diese jüngste der drei skizzierten Merkmalkombinationen ist stratigrafisch mit Schichten jünger als Anlage I verbunden, nämlich in einem Fall (Grab 61). Aus all dem ergibt sich für Biel-Mett eine tendenzielle Abfolge der Art, Gräber anzulegen (Abb. 126). Vor allem aber wird am häufigsten Befund «zuunterst» deutlich, dass es keine signifikante Grabform gibt, die älter ist als die Merkmalkombination Plattengrab und Grabbeigaben SD 8 / NRh 8. Es gibt keinen Anlass, aus der Gruppe der merowingerzeitlichen Bestattungen einzelne, stratigrafisch tief liegende beigabenlose Bestattungen in das 6. Jahrhundert oder gar älter zu datieren.

Die Frage nach der Kontinuität ist damit soweit als möglich beantwortet: Es besteht eine zeitliche Lücke von knapp drei Jahrhunderten, die auch durch beigabenlose Bestattungen nicht geschlossen werden kann. Diese Aussage betrifft natürlich nur den ergrabenen Bereich. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge einer räumlichen Entwicklung Gräber des 5. und 6. Jahrhunderts in nicht ergrabenen Bereichen im Umfeld der späteren Kirche angelegt wurden und die hier erfassten Bestattungen des 7. Jahrhunderts Rückbelegungen in das älteste Areal sind.

### Merkmalanalyse Gräber

Grab	Platten-grab	Mörtel Verputz	«Lehmboden» «kein Boden»	Mörtel-boden	unterstes Grab	Beigaben
53	–	x	–	–	–	–
54	–	x	–	–	–	–
60	–	–	–	x	–	–
61	–	x	x	–	–	–
62	–	x	–	–	–	–
63	–	x	–	x	–	x
64	–	x	–	–	–	–
65	x	x	–	x	–	–
66	x	x	x	–	–	–
67	x	–	–	–	–	x
68	x	x	–	x	–	x
69	x	–	–	–	x	–
70	x	–	–	x	x	x
74	–	x	–	–	x	–
76	–	x	x	–	x	–
80	–	x	–	x	–	–
81	–	x	x	–	x	x
82	x	–	–	–	–	–
83	x	–	–	–	–	x
84	x	–	–	–	x	–
86	x	–	x	–	x	–
89	–	–	x	–	x	x
91	x	–	–	–	–	–
93	x	x	–	x	–	–
94	–	x	x	–	x	–
95	x	–	–	–	x	–
96	–	x	–	–	–	–
97	x	x	x	–	x	–
104	–	x	x	–	x	–
106	–	x	x	–	x	–
108	–	x	–	–	x	–

Abb. 125: Biel-Mett, Kirche. Zusammenstellung einiger Merkmale der frühmittelalterlichen Grabanlagen.

### Zusammenfassung Grabmerkmale und Chronologie

	Anzahl	davon mit Beigaben	davon Lage zuunterst	Datierung nach Beigaben
Plattengräber	14	4	6	SD 8–9 / NRh 8–9
Mörtel oder Verputz an den Wänden und kein Boden/Lehmboden	8	1	6	SD 9 / NRh 9
Mörtel oder Verputz an den Wänden und Mörtelboden	5	2	0	SD 9 / NRh 9

Abb. 126: Biel-Mett, Kirche. Zusammenfassung aus Abb. 124 zur Übersicht über die Merkmalkombinationen und Beigabendatierungen.

### 3.2.6.3

#### Anzahl der beigabenlosen Gräber der Stufen SD 8–9 / NRh 8–9

Um für die weitere Interpretation die Zahl der beigabenführenden Gräber mit der Zahl der beigabenlosen Bestattung vergleichen zu können, nehmen wir die Plattengräber, die Mauergräber ohne Boden oder mit Lehm Boden und die Mauergräber mit Mörtelboden als typische Grabformen der Stufen SD 8–9 / NRh 8–9. Hinzu kommen die drei C14-datierten Gräber, sodann alle Bestattungen, die stratigrafisch unter diesen Grabtypen liegen. Danach ergibt sich folgende Liste von 37 Bestattungen der Zeit SD 8–9 / NRh 8–9, in der wir die neun beigabenführenden Bestattungen (i. e. 24 %) hervorheben haben:<sup>405</sup> Grab 54.1, 54.2, 60, 61.1, 61.2, **63.1, 63.2**, 64.1, 64.2, 64.3, 65, 66, **67, 68**, 69, **70.1**, 70.2, 70.3, 76, 80, **81**, 82, **83**, 84, 86, **89**, 91.1, 91.2, 93, 94.1, 94.2, 96.1, 96.2, 97, 104, 106, **113**.

### 3.2.6.4

#### Gräber zu Anlage II und III

Die nach Stratigrafie zu Anlage II oder III gehörenden Gräber ergeben sich aus den Ausführungen von Lehner und Eggenberger (Abb. 121). Mustert man die Merkmale dieser Grabanlagen und die Lage der Toten in ihnen durch, ergeben sich keine Anhaltspunkte zu einer typologischen Unterscheidung von den Gräbern zu Anlage I.

Der beinerne Paternosterring Kat. 15 (13.–16. Jh.) aus Grab 54, der zu Anlage I oder II gehört, wurde oben nicht in die Liste der merowingerzeitlichen Grabbeigaben aufgenommen, da es sich bei ihm mit ziemlicher Sicherheit um einen späteren Eintrag handelt; er trägt zur Datierung des Grabes nicht bei. Hinzuweisen ist jedoch auf die Tatsache, dass das bereits diskutierte Grab 113 mit einem Beschlag der Zeit SD 9 / NRh 9 stratigrafisch der Anlage II oder III zugeordnet wurde (Abb. 121). Ebenso ordnet Eggenberger das Grab 28 der Anlage II oder III zu, das stratigrafisch sicher jünger ist als Grab 70 (SD 8 / NRh 8) und nach seiner Perle vermutlich in die Phase SD 10 / NRh 10 datiert werden kann. Demnach liegen zwei für sich jeweils schwache Indizien vor, Anlage II noch in die Zeit SD 9–10 / NRh 9–10 zu datieren, das heisst in das ausgehende 7. Jahrhundert – doch Genaueres sei der Bauforschung überlassen.

### 3.2.7

#### Ethnische Einordnung der frühmittelalterlichen Gräber

Die Ethnizität der frühmittelalterlichen Bestattungen in Biel-Mett ist offensichtlich: Die Gräber folgen dem romanischen Bestattungsritus und fügen sich in den Kulturraum westlich der Aare bestens ein.<sup>406</sup> Alamannische oder fränkische Gräber dieser Zeit weisen eine Waffen- und Gefässbeigabe auf.<sup>407</sup> Die Zahl von insgesamt mindestens 38 Bestattungen vor allem des mittleren Drittels des 7. Jahrhunderts ist hinreichend gross, um auch mit dem Fehlen von Funden argumentieren zu können. Bei den Funden aus Biel-Mett handelt es sich durchweg um Objekte, die mit der Kleidung der Bestatteten zusammenhängen, Grabbeigaben im engeren Sinne fehlen völlig – ganz so, wie es im romanischen Milieu üblich ist.

Obwohl sich die Trachtbestandteile – bis auf die Agraffen – ohne Weiteres in den Formenkanon des alamannisch und fränkisch besiedelten Raumes einordnen lassen und daher auch über die dortigen Chronologiemodelle gut datierbar sind, lassen sich auch hier Andersartigkeiten konstatieren. Die Schnallen und Riemenbeschläge entsprechen typologisch den Gürtelgarnituren dieser Zeit. Mit an den Bügelweiten erschliessbaren Riemenbreiten von 1,6 bis 2,2 cm sind sie jedoch sehr schmal, denn im germanischen Milieu sind in jener Zeit Gürtelbreiten von 3,7 bis oft etwa 5 cm üblich.<sup>408</sup> Nur die Schnalle in Grab 83 lag rechts im Becken, das heisst in der Trachtlage eines Gürtels; sie vertritt indes einen Typ, der im alamannisch-fränkischen Milieu zwar als Beschlag, nicht aber als eigentliche Gürtelschnalle denkbar ist. Die Schnallen und Beschläge aus Grab 63.1, 63.2, 70.1 und 113, die abseits ihrer geringen Grösse typologisch den germanischen Gürtelschnallen entsprechen, lagen im Grab jeweils bei den Füßen. Sie stehen somit funktional für Schuhgarnituren oder – erheblich wahrscheinlicher – für die ungermanische Sitte, den abgelegten Gürtel separat beizugeben.<sup>409</sup> In der Summe sprechen alle Argumente dafür, dass in Biel-Mett eine romanische Bevölkerung bestattete.

### 3.2.8

#### Soziale Einordnung der Gräber

Die hohe Stellung des männlichen Bestatteten in Grab 136 ergibt sich neben der vergoldeten Zwiebelknopffibel auch aus der Tatsache, dass



eigens für sein Grab ein kleines Mausoleum errichtet wurde. Für die merowingerzeitlichen Bestattungen ist eine soziale Einordnung nicht möglich. Die gängigen Gliederungen – etwa nach den Qualitätsgruppen von Rainer Christlein<sup>410</sup> – sind nur da sinnvoll, wo die Zeremonien bei der Bestattung und die Grabbeigaben im Zusammenhang eines sozialen Wettbewerbs für die damaligen Menschen eine bedeutende Rolle spielten. Dies ist in der Romanitas offensichtlich nicht der Fall. Die – mit alamannischen oder fränkischen Augen gesehen – kümmerliche Ausstattung der Gräber darf in diesem Milieu nicht als Hinweis auf Armut und niedere soziale Stellung gelesen werden. Die Errichtung einer Kirche im Laufe des 7. Jahrhunderts fügt sich bestens ein in die grossräumige Entwicklung der Kirchengründungen und in den Prozess der Selbstnobilifizierung einer Oberschicht,<sup>411</sup> der in dieser Zeit den Raum der heutigen Schweiz erreicht. Daher ist davon auszugehen, dass schon die Bestattung «an gutem Platz» innerhalb eines neu errichteten Kirchenbaus wahrscheinlich macht, dass die ärmlichen Beigaben nicht auch für Armut im Leben stehen.

### 3.2.9

#### Kurzbilanz Gräberanalyse

Die Ausgrabungen unter der heutigen Kirche von Biel-Mett haben als älteste Relikte die Bestattung eines bedeutenden Mannes aus der Mitte des 4. Jahrhunderts erschlossen, über dessen Grab ein kleiner Memorialbau errichtet wurde. An diesen Bau knüpft nach einer Lücke von knapp drei Jahrhunderten eine romanisch geprägte Bestattungsgemeinschaft an. Mit diesem Rückgriff auf einen offenbar noch als bedeutend erinnerten Ort entspricht Biel-Mett einem Gräberfeldgeschehen und einer Kirchengründung, wie sie etwa auch für Bonn und Xanten (beide DE) gut bezeugt sind,<sup>412</sup> das sich aber von den für die Schweiz bekannteren Fällen von seit der Spätantike kontinuierlich benutzten Bestattungsplätzen mit späterer Kirchengründung unterscheidet.<sup>413</sup> Der Bau einer Kirche am Platz römischer Ruinen ist häufig bezeugt.<sup>414</sup> Im Unterschied zu anderen Regionen gibt es in Biel-Mett im 7. Jahrhundert bei der romanischen Bevölkerung keine Hinweise auf eine Akkulturation an germanische Bestattungssitten oder auf eine Überschichtung der einheimischen Bevölkerung durch neu hinzukommende germanische Siedler.<sup>415</sup>

### 3.3

#### Die Glasbeigaben in Grab 136

SYLVIA FÜNFSCILLING

Der auffallend grosse Becher aus Grab 136 (Kat. 35) aus farblosem Glas, das heute eine dünne milchige Verwitterungsschicht zeigt, muss zu römischer Zeit ein aussergewöhnliches Gefäss gewesen sein (Abb. 127, 128 und Taf. 7). Eine eingeschliffene dionysische Szene zierte den Trinkbecher.<sup>416</sup> Die ungewöhnliche Grösse lässt an eine besondere Verwendung bei Symposien oder ähnlichen Zeremonien denken, wo der Becher reihum ging und nicht nur von einer Person bei Tisch benutzt wurde. Der Becher war einer männlichen Person mitgegeben worden, die durch die vergoldete Zwiebelknopffibel (Kat. 34) als von hohem Rang ausgezeichnet war (Grab 136; Abb. 12, 14 und 118). Er wurde von zwei zylindrischen, nahezu farblosen, zweihenkeligen Kannen mit Fadenaufgabe unter dem Rand begleitet (Kat. 36 und 37; Abb. 12 und 15). Während der Becher als Altstück ins Grab gelegt wurde, sind die Kannen als zeitgenössisch zu betrachten. Hinweise auf weitere Gläser im Grab sind aufgrund der starken Fragmentierung der verbliebenen Scherben mit Vorsicht zu bewerten. Möglicherweise war noch ein farbloser Teller oder ein ähnliches Gefäss beigegeben, wie der kleine Rest eines Standringes vermuten lässt. Auch die zweite Kanne ist nur durch wenige Scherben belegt.

Zum Becher selbst gibt es eine sehr gute Parallele, die fast dieselbe Grösse aufweist (Abb. 129).<sup>417</sup> Auch sie ist aus farblosem Glas gefertigt, der Fuss ist ebenfalls angesetzt, der Rand abgesprengt. Der Dekor ist wie beim Becher aus Biel-Mett in Zonen aufgeteilt, das Tannenzweigmuster unterhalb des Randes weist dort allerdings nach rechts, hier nach links. Die lockeren, vertikalen Facetten oberhalb des Fusses sind nahezu gleich. Anders als auf dem Bieler Becher ist jedoch die geschliffene Szene: Es handelt sich um die Darstellung von Hippomenes und Atalante, deren Namen in griechischer Schrift neben den Figuren eingeritzt sind. Atalante wollte nur einen Mann heiraten, der schneller rennen konnte als sie. Die Anwärter verloren einer nach dem anderen. Hippomenes sucht deshalb die Hilfe Aphrodites, die ihm rät, während des Laufes drei goldene Äpfel fallen zu lassen und zwar dann, wenn Atalante ihn fast eingeholt hat. Dieses Wettrennen ist auf dem Becher dargestellt.

Abb. 127: Biel-Mett, Kirche.  
 Profilzeichnung und Foto  
 des Bechers aus Grab 136.  
 M. 1:3.



Abb. 128: Biel-Mett, Kirche.  
 Abrollung des figürlichen  
 Schiffs und ein Detail der  
 Verzierung. M. 1:3 und 1:1  
 (Detail).



Abb. 129: Der dem Exem-  
 plar von Biel-Mett gut ver-  
 gleichbare Becher aus dem  
 Corning Museum of Glass  
 (US), wohl in Vada bei  
 Volterra (IT) gefunden.  
 1 Figur des Hippomenes  
 mit Inschrift.  
 2 Figur der Atalante mit In-  
 schrift. M. 1:3.



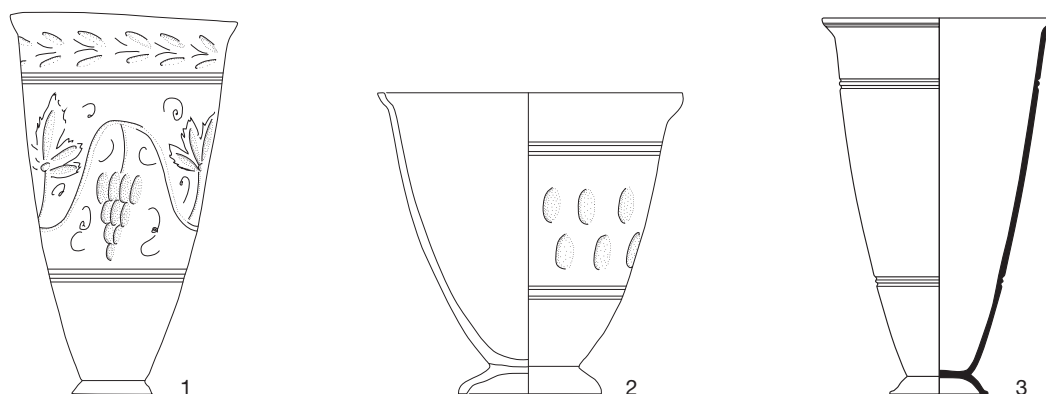


Abb. 130: 1 Profilzeichnung des heute verschollenen Bechers aus Köln (DE). 2 Ein mit einfachen Facetten verzierter Becher aus Tenero TI. 3 Ein mit Schriffrillen verzierter Becher aus Karanis (EG). M. ca. 1:3.

Angeblich stammt er aus Italien und zwar aus Vada bei Volterra. Heute befindet er sich im Corning Museum of Glass in Corning NY (US).

Ein weiterer, gut vergleichbarer Becher ist heute leider verschollen (Abb. 130,1).<sup>418</sup> Es handelt sich um dieselbe Form mit angesetztem Fuss und abgesprengtem Rand. Die Verzierung ist wiederum in Zonen gegliedert. Unterhalb des Randes zeigt sich ein Facettenband in Tannenzweigoptik mit zusätzlichen Ritzungen, oberhalb des Fusses bleibt die Zone offensichtlich frei. Die Mittelzone schmückt ein Wellenband mit abwechselnd anhaftenden Trauben und Weinblättern, ebenfalls dem dionysischen Bereich zuzuordnen. Der Becher stammte aus Köln (DE), ist jedoch undatiert.

Neben diesen drei in ähnlicher Art geschliffenen Bechern gibt es zahlreiche formgleiche, meist aber kleinere Becher mit angesetzten Füßen, wie sie bereits Hans-Markus von Kaenel abgebildet hat (Abb. 130,2–3).<sup>419</sup> Sie sind aus farblosem Glas hergestellt. Manchmal zeigen sie nur zwei Schriffrillen unmittelbar unterhalb des Randes und im oberen Gefässdrittel sowie über dem Fuss, oder aber die Mittelzone ist mit dichten bis locker gesetzten Hohlschliffacetten verziert (Abb. 130,2). Diese Becher kommen in der gesamten römischen Schweiz vor, sie sind etwa aus Chur GR, aus Augusta Raurica BL, aus Avenches VD, aus dem Tessin bekannt. Auch in Oberitalien und Frankreich sind sie gut belegt, sie datieren hauptsächlich ins 2. Jahrhundert n. Chr.

Der Schliff, mit dem der Becher aus Biel-Mett und sein Pendant aus Vada (IT) verziert sind, wird Konturfurchenschliff genannt.<sup>420</sup> Dabei sind die Umrisse der dargestellten Figuren, Porträtköpfe oder Tiere mit langen, schmalen Hohlschliffen angegeben – eben die Konturfurchen. Details innerhalb der Figuren und Füllmotive sind eingeritzt. In den Konturen können ebenfalls sparsam zusätzliche Ritzungen

auftreten. Teile der Körper der Figuren können – wie beim Becher aus Biel-Mett die Brust des Kentauren – auch durch nebeneinandergesetzte Hohlfacetten akzentuiert sein.

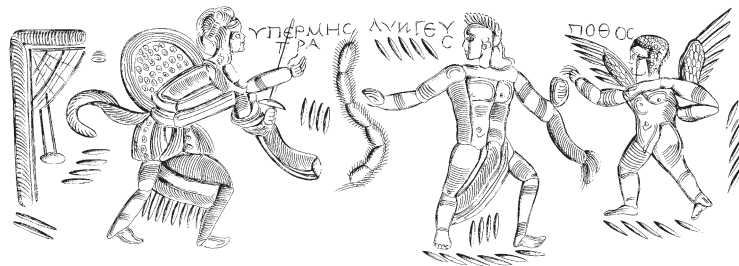
Es scheint keineswegs nur ein einziges Atelier an der Entstehung dieser Gefäße beteiligt gewesen zu sein. Neben den Bechern sind auch breite, relativ flache Schalen der Form AR 58 / Isings 116 mit Konturfurchenschliff versehen<sup>421</sup> ebenso wie – seltener – der halbkugelige Becher AR 60 / Isings 96.<sup>422</sup> Auch die Schalen zeigen die Einteilung des Dekors in Zonen. Die häufig dargestellten Porträtköpfe im Zentrum des Bodens werden von einem Band mit je zwei Schriffrillen eingefasst, die eine Facettenreihe einschliessen. Diese Facettenreihe kann aus einfachen, länglichen Facetten bestehen, aber auch aus ovalen Hohlschliffen, die durch je zwei schmale, längliche Facetten getrennt sind. Auf der Wand sind unterschiedliche Motive dargestellt, öfter jedoch Meerestiere (Abb. 131). Selten werden andere Formen mit Konturfurchenschliff verziert, bekanntestes Beispiel ist eine zylindrische Kanne aus Ptuj (SI) mit der Darstellung eines Leuchtturmes.<sup>423</sup>



Abb. 131: Die Schale mit Konturfurchenschliff aus der Sammlung Wolf im Württembergischen Landesmuseum Stuttgart (DE). M. 1:3.



Abb. 132: Der halbkugelige Becher mit Szene des Lynkeus und der Hypermetra aus Köln (DE). Die Namen der Figuren sind eingeritzt. 1 Ansicht und 2 Abrollung. M. ca. 1:3.



Neben den in den nördlichen Provinzen gefundenen Gefäßen sind – fragmentierte – Beispiele des Dekors aus Ägypten bekannt. Neben Funden aus Karanis<sup>424</sup> sind ein Becherboden in Quseir al-Qadim<sup>425</sup> und eine Wandscherbe in Medinet Madi im Fayum<sup>426</sup> zum Vorschein gekommen. Weitere Fragmente stammen aus Tebtynis.<sup>427</sup> Die Menge der mittlerweile auf ägyptischem Boden gefundenen Belege scheint auf eine Produktion dieser Gefäße in Ägypten hinzuweisen. Warum gerade die spektakulärsten und meist vollständig erhaltenen Gefäße in den nördlichen Provinzen gefunden wurden, kann vielerlei Ursachen haben.

Zur Diskussion der Chronologie von Becher und Schliff kann Folgendes angemerkt werden: Die Becherform entsteht wohl in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts. Es ist nicht auszuschließen, dass sie zuerst nur mit Schliff-  
frillen oder einfachem Facettenschliff verziert war. Der Konturfurchenschliff kann kaum vor der Mitte des 2. Jahrhunderts entstanden sein, kommt er doch auch auf Schalen wie AR 58 / Isings 116 und AR 60 / Isings 96 vor. Die Schale AR 58 / Isings 116 gehört in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts. Die Form AR 60 / Isings 96 kommt im 3. Jahrhundert auf und läuft als Form bis ins frühe 5. Jahrhundert weiter, es gibt jedoch bereits im 2. Jahrhundert formähnliche Becher. Der Konturfurchenschliff hat durch die Kombination von Hohlschliff und Ritzungen auch Verbindungen zum etwas später zu datierenden Schliff in der Art des «Lynkeus-Bechers» (Abb. 132).<sup>428</sup> Dieser zeichnet die Figuren nicht mehr mit Konturen, sondern baut die Körper durch nebeneinander gesetzte, breite Hohlschliffe auf, wie dies bereits an der Brust des Kentauren zu bemerken ist. Es ist durchaus möglich, dass der Konturfurchenschliff als eine Art Vorläufer des «Lynkeus-Stils» zu bewerten ist.<sup>429</sup> Leider stammen die meisten der schliffverzierten Gefäße aus nicht präzise zu datieren-

den Schichten oder gar aus Sammlungen, ein sicheres Datum für das Einsetzen dieser Schliffart ist bisher nicht belegt.

Betrachtet man die Gruppe der Gefäße, die mit Konturfurchenschliff verziert sind, so zeigen sich durchaus Unterschiede in der Gestaltung. Gemeinsam ist jedoch allen Gefäßen die Grundeinteilung der zu dekorierenden Fläche in Zonen, die durch Schliff-  
frillen separiert sind. Während aber etwa die Schale aus der Sammlung Wolf (Abb. 131) noch sehr sparsam und fein dekoriert wirkt, die eingeritzten Füllmotive spärlich auftauchen, so haben wir beim Becher aus Biel-Mett und seinen Parallelen sowie bei den Fragmenten aus Ägypten bereits häufigere, eingeritzte Füllsel oder zusätzliche Verwendung breiterer Facetten, wie sie beim Lynkeus-Stil die Regel werden.

Die sparsamere Dekoration findet sich auf der Schale aus der Sammlung Wolf (DE; Abb. 131)<sup>430</sup>, auf einer Schale aus Bakar (HR)<sup>431</sup>, auf der Kanne aus Ptuj (SI)<sup>432</sup> und auf dem Becher von Corte Cavanella (IT).<sup>433</sup> Eine Schale aus Köln (DE), Luxemburgerstrasse<sup>434</sup>, eine Schale aus dem Corning Museum of Glass NY (US)<sup>435</sup> sowie die Becher aus Biel-Mett (Abb. 128) und Vada (IT; Abb. 129) weisen bereits etwas mehr Ritzungen oder zusätzliche Verwendung von breiteren Facetten auf.

Die Kannen (Kat. 36 und 37, Taf. 8 und Abb. 15,3) gehören zu einer in spätrömischer Zeit (4. Jh.) häufig ins Grab gegebenen Form. Sie können einzeln oder paarweise beigegeben sein, es gibt auch eine Variante mit nur einem Henkel. Unter dem Rand wird ein mehr oder weniger dicker Glasfaden aufgelegt, manchmal auch zwei. Die Körper der Kannen können mit feinen Schliff-  
linien oder Schliffbändern verziert sein. Auch die leicht grünliche Färbung spricht für die späte Zeitstellung. Im Rheinland und der Gegend um Trier (DE) sind sie zahlreich als Grabbeigaben bezeugt.<sup>436</sup>

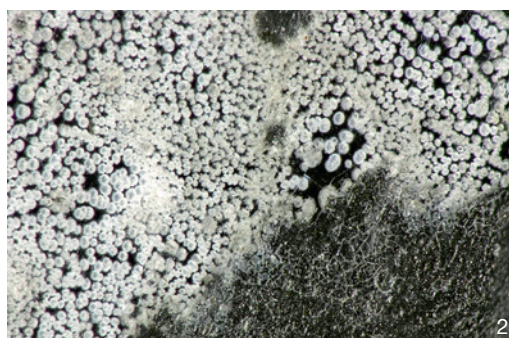


Abb. 133: Biel-Mett, Kirche.  
1 Bestimmung der chemischen Zusammensetzung des Glasbechers mittels portabler Röntgenfluoreszenzanalyse (pRFA).  
2 Korrosion an der Glasoberfläche im Bereich des Kentaurenschweifs (100-fache Vergrößerung). Aufnahme mittels eines digitalen Mikroskops.

Die übrigen Glasfunde und Beigaben des Verstorbenen verweisen die Grablege eindeutig ins 4. Jahrhundert. Der ausserordentliche Becher war offenbar ein gut gehütetes Objekt in Familienbesitz, von dem man sich nur zum Zeitpunkt des Todes eines aussergewöhnlichen Familienmitglieds trennte, oder aber der Becher war ein besonderes, ebenfalls gut gehütetes Objekt, welches die besondere Stellung des Verstorbenen unterstreichen sollte, die er im politischen oder gesellschaftlichen Leben innehatte. Es dürfte auf alle Fälle nicht viele derartige Becher in der römischen Schweiz gegeben haben, auch deshalb ist sein hohes Alter zu erklären.

### 3.3.1

#### Die Glaszusammensetzung des Bechers von Biel-Mett

STEFANIE NAGEL UND BOAZ PAZ

Die Glaszusammensetzung des Bechers von Biel-Mett wurde im Dezember 2014 im Rahmen eines Promotionsprojektes zum Thema «Die spätantiken figürlichen Schliffgläser»<sup>437</sup> untersucht. Mittels portabler Röntgenfluoreszenzanalyse (pRFA) konnte die vorzügliche Qualität des Gefässes bestätigt werden (Abb. 133,1). Zudem wurde der Erhaltungszustand des Glases (Verwitterung) unter Einsatz eines digitalen Mikroskops dokumentiert (Abb. 133,2). Da die Analyse absolut zerstörungsfrei erfolgen sollte und daher die Glasoberfläche nicht präpariert werden konnte, wurden für die pRFA-Messungen nicht übermäßig stark von Korrosion betroffene Gefässbereiche ausgewählt. Insgesamt wurden zehn Messungen an unterschiedlichen Stellen des Bechers vorgenommen.

Klares farbloses Glas wurde wegen seiner Ähnlichkeit zu Bergkristall bereits im 1. Jahrhundert besonders geschätzt<sup>438</sup> und bis in die Spätantike bevorzugt für Veredelungstechniken

wie Schliff verwendet. Voraussetzung für diese Farblosigkeit waren möglichst reine Rohstoffe (z. B. Quarzsand), da Verunreinigungen wie Eisen ungewollte Restfärbungen verursachen. Zudem konnte der Glasmasse Mangan oder Antimon zugesetzt werden, die das stärker färbende zweiwertige Eisen während des Schmelzprozesses zu dem weniger färbenden dreiwertigen Eisen oxidieren.<sup>439</sup> Antimon «entfärbt» Glas zwar deutlich besser, war allerdings auch schwerer zugänglich und damit kostspieliger als Mangan. Verschiedene aktuelle Studien<sup>440</sup> zur chemischen Zusammensetzung farbloser römischer Gläser legen nahe, dass Antimon als «Entfärber» vor allem vom 1. bis 3. Jahrhundert dominiert. Erst ab dem ausgehenden 3. Jahrhundert wird es allmählich durch Mangan ersetzt.<sup>441</sup> Basierend auf der Glaszusammensetzung (Hauptelemente) und der Verwendung unterschiedlicher «Entfärber» wird das farblose Glas in verschiedene Gruppen unterteilt.<sup>442</sup>

Der Becher aus Biel-Mett gehört zu den Antimon-entfärbten Soda-Kalk-Gläsern. Das Glas enthält weder Blei noch Mangan und generell nur sehr wenige Spurenelemente (Abb. 134). Dies spricht für die Verwendung sehr reiner Rohstoffe und gegen den Zusatz von recyceltem Material.<sup>443</sup> Insgesamt stimmt die Zusammensetzung des Bechers sehr gut mit einer von Rosenow und Rehren aus dem Fundmaterial von Bubastis (EG) identifizierten Gruppe<sup>444</sup> überein. Die nach Rosenow/Rehren mögliche Lokalisierung der Rohglasproduktion in Ägypten bedeutet für den Becher aus Biel-Mett einerseits nicht zwangsläufig, dass auch die Gefässherstellung und -verzierung dort stattfand, schliesst diese Option andererseits aber auch nicht aus. Die Glaszusammensetzung bestärkt zudem den Datierungsvorschlag des Bechers ins 2./3. Jahrhundert.

### Chemische Zusammensetzung Antimon-entfärbter Gläser

	Becher Biel-Mett in %	Probe Sb 18 nach Rosenow/ Rehren 2014	Durchschnittswerte Sb-Gruppe Rosenow/ Rehren 2014	Durchschnittswerte Sb entfärbter Gläser von Iulia Felix, CL 1/2 Silvestri et al. 2008	Durchschnittswerte Sb entfärbter Gläser aus GB Foster/ Jackson 2010	Durchschnittswerte Sb entfärbter Gläser Zusammenstellung nach Gliozzo et al. 2015, Tab. 4
SiO <sub>2</sub>	70,49	71,5	68,4	69,13	71,63	71,3
TiO <sub>2</sub>	0,11	0,12	0,08	0,12	0,06	0,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,36	2,30	2,0	2,14	1,90	1,9
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,37	0,61	0,48	0,64	0,40	0,4
MnO	< LOD	0,03	0,02	0,19	0,04	0
MgO	1,06	1,05	0,59	0,66	0,49	0,4
CaO	6,49	5,81	6,84	5,64	5,74	5,5
Na <sub>2</sub> O	16,25	16,0	17,2	19,02	18,99	–
K <sub>2</sub> O	0,77	0,46	0,53	0,54	0,39	0,4
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	< LOD	0,03	0,04	0,07	0,02	–
PbO	< LOD	0	0	<0,01	0,01	–
CuO	< LOD	0,03	0,01	<0,01	<0,01	–
CoO	< LOD	0	0	<0,01	<0,01	–
Sr	0,3	–	–	0,04	0,04	–
Cl	0,58	0,97	0,98	1,28	–	–
Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,61	0,8	0,7	0,79	0,29	0,47
SO <sub>3</sub>	0,61	0,21	0,29	0,29	–	–

Abb. 134: Chemische Zusammensetzung Antimon-entfärbter Gläser (alle Angaben in Gew.-%, LOD = Limit of Detection, – keine Angaben). In der ersten Spalte finden sich die Ergebnisse der pRFA-Messungen am Becher von Biel-Mett, Kirche. Die Probe Sb 18 (Spalte 2) stammt von einem kleinen frei geblasenen Behälter aus farblosem Glas mit leicht grünlicher Nuance, der nicht näher als in das 1.–4. Jahrhundert datiert werden kann (Rosenow/Rehren 2014, 174). Spalte 3 zeigt die Durchschnittswerte der 19 Glasproben (1.–3. Jh.), die bei Rosenow/Rehren 2014, 177 die «Sb-decolourised group» bilden. In Spalte 4 sind die Durchschnittswerte von 13 Glasproben dargestellt, die der Gruppe CL 1/2 nach Silvestri et al. 2008 angehören. Insgesamt wurden für diese Studie 85 Proben farblosen Glases vom Schiffswrack Iulia Felix (1. Hälfte 3. Jh.) untersucht. Aus den insgesamt 128 Proben farbloser, in England gefundener Gläser (Mitte 3.–4. Jh.) konnten basierend auf deren chemischer Zusammensetzung vier Gruppen gebildet werden. Spalte 5 zeigt die Durchschnittswerte der 46 Glasproben, die zur Gruppe «Colourless 1 – Antimony-decolourised glasses» gehören (Foster/Jackson 2010, 3070). In der letzten Spalte sind die Durchschnittswerte von insgesamt 423 Proben Antimon-entfärbter römischer Gläser angegeben, die ins 1. Jahrhundert v. Chr. bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. datiert werden und aus Albanien (4), Ägypten (18), Italien (78), Jordanien (5), Marokko (4), den Niederlanden (25), der Schweiz (4) und Grossbritannien (285) stammen (Zusammenstellung nach Gliozzo et al. 2015, Tab. 4).

### 3.4

#### Le mobilier non associé aux sépultures

LARA TREMBLAY

Le mobilier mis au jour sur le site de l'église de Mâche a été étudié par groupes distincts, selon sa nature et son contexte de découverte. Seuls les rares fragments de stuc sans décor, les quelques clous conservés – ceux mis au jour avec les sépultures ont vraisemblablement été éliminés directement sur la fouille – et les fragments de verre ou de métal de forme non identifiable ont été écartés. Ainsi, le catalogue recense au total douze fragments d'éléments architecturaux datés de l'époque romaine (cat. 1-12, voir chap. 3.1), 24 objets directement associés à des sépultures (cat. 13-37, voir chap. 3.2), éléments relevant principalement du vêtement des in-

humés, mais aussi 43 objets supplémentaires (cat. 38-80) mis au jour dans les divers niveaux du site. L'apport principal de l'étude de ces derniers, en petit nombre et pour la plupart issus de couches mal stratifiées, relève surtout des possibilités de datation des structures qui leur sont associées.

#### 3.4.1

##### Époque romaine

Seuls six de ces objets peuvent être assimilés à l'époque romaine tardive. Il s'agit d'abord d'une petite anse de récipient en verre (cat. 38, fig. 135) et d'un fragment de bois de cerf (cat. 40) dont les surfaces taillées témoignent du travail de cette matière, tous deux mis au jour dans la couche associée à la fondation du mur est du mausolée tardo-antique (31). Un fragment de pied de gobelet (cat. 39, fig. 135) en verre daté du 4<sup>e</sup> siècle<sup>445</sup>



Fig. 135: Biel-Mett, Kirche. Anse (cat. 38) à gauche et fragment de pied de gobelet (cat. 39) en verre à droite, datables du 4<sup>e</sup> siècle. Éch. 1:2.



a également été retrouvé dans les niveaux percés par le creusement de la sépulture 92. Trois fragments de tuiles portant l'estampille de la *Legio Prima Martia*, représentant autant d'individus (cat. 41-43), se trouvaient encore dans la couche de remblai mise en place avec le réaménagement du mausolée (3f) pour accueillir les trois sépultures du 7<sup>e</sup> siècle (fig. 136). Leur fabrication datable de la première moitié du 4<sup>e</sup> siècle permet d'envisager leur emploi dans la seconde<sup>446</sup>. Le petit nombre de ces tuiles et le fait qu'elles présentent des traces de mortier non seulement sur leur face inférieure, mais aussi sur leurs cassures, semble indiquer qu'il s'agit de matériaux récupérés et transportés dans des remblais, plutôt que les restes d'une toiture potentielle du mausolée tardo-antique. Ce pourrait bien être aussi le cas pour les quelques autres fragments d'objets associés à cette époque.

### 3.4.2

#### Haut Moyen Âge

Le matériel du haut Moyen Âge, hormis les garnitures et parures mises au jour dans les sépultures, est représenté par cinq individus. Une boucle d'oreille en argent complète (cat. 46, voir chap. 3.2.5.2), potentiellement égarée dans les niveaux de la nécropole des états I et II de l'église (4e) lors du remploi d'une tombe, devait également faire partie du vêtement d'un défunt (fig. 137). On remarque la présence de deux fragments de céramique bistre (cat. 44-45, fig. 138) mis au jour dans les niveaux de la nécropole des états II et III (5b), ainsi que dans le comblement de la sépulture 51. La couleur orange de leur pâte tournée à inclusions grossières est caractéristique des productions importées de Saône-et-Loire (FR), dont la diffusion dans le Jura bernois est bien attestée du 5<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> siècle<sup>447</sup>. On ne peut néanmoins exclure qu'il puisse s'agir d'une production locale. Un fragment architectural de frise à décoration simple (cat. 47) de volutes noires imbriquées en un mouvement sinusoïdal, découvert dans le niveau de remblai mis en place avec l'installation des sépultures de l'état I



(4d), date vraisemblablement des 7<sup>e</sup> ou 8<sup>e</sup> siècles (voir chap. 3.5) ; il pourrait avoir décoré l'abside de la première église de Mett. Une applique décorative en os à motif torsadé (cat. 48), retrouvée dans la fondation du mur ouest de la nef dans son état III (29), ornaient peut-être à l'origine un coffret ou une reliure et s'ajoute aux individus associés à cette période.

### 3.4.3

#### Moyen Âge central et tardif

Au nombre de 17, les trouvailles du Moyen Âge central et tardif se font un peu plus nombreuses. Elles permettent de confirmer la datation « gothique » de la fosse 22, dans laquelle se trouvaient une clef entière bien conservée (cat. 55, fig. 139), des fragments de céramique à pâte grise et de gobelets de poêle des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles (cat. 52-54, 56). La section de forme circulaire des quatre anneaux de chapelets mis au jour sur le site (cat. 15, 49-51, fig. 139) semble témoigner de leur précocité<sup>448</sup>. Le contexte de découverte de l'un de ces derniers (cat. 15), associé à la sépulture en coffrage 54 dans les archives de fouille, étonne toutefois compte tenu de la datation relative de cette dernière. Le chapelet n'apparaît sous cette forme qu'au 13<sup>e</sup> siècle en Occident<sup>449</sup> : un tel anneau ne peut donc pas dater du haut Moyen Âge<sup>450</sup>. Or, le premier occupant de ce coffrage y aurait été déposé alors que l'église

Fig. 136 : Biel-Mett, Kirche. Trois fragments de tuiles (cat. 41-43) portant l'estampille de la *Legio Prima Martia* ont été mis au jour dans la couche de remblai accompagnant le réaménagement du mausolée (3f) pour accueillir les trois sépultures du 7<sup>e</sup> siècle. Leur datation de la première moitié du 4<sup>e</sup> siècle permet d'envisager leur emploi dans la seconde. Éch. 1:6.



Fig. 137, en haut : Biel-Mett, Kirche. Une boucle d'oreille en argent complète (cat. 46), retrouvée dans les niveaux de la nécropole des états I/II de l'église, devait également faire partie de l'habillement d'un défunt. Éch. 1:2.

Fig. 138, en bas à gauche : Biel-Mett, Kirche. Deux fragments de céramique bistre (cat. 44-45) ont été mis au jour dans les niveaux de la nécropole des états II/III de l'église et dans le comblement de la sépulture 51. Éch. 1:2.

Fig. 139, en bas à droite : Biel-Mett, Kirche. Parmi les trouvailles associées au Moyen Âge central et tardif, on retrouve une clef entière bien conservée (cat. 55), ainsi que quatre anneaux de chapelet (cat. 15, 49-51). Éch. 1:2.





Fig. 140 : Biel-Mett, Kirche. Fragment d'une statuette de sainte Barbe en terre cuite (cat. 67), dont il ne reste qu'une main dans laquelle repose une tour. Éch. 1:2.

se trouvait dans son état II, tandis que le second y aurait pris place au plus tard sous l'état III, donc aux 8<sup>e</sup>-9<sup>e</sup> siècles. D'une chose l'autre : soit il s'agit d'une contamination ou d'une erreur d'attribution lors de la fouille, soit la datation de ce coffrage ou de son remploi devrait être repoussée au Moyen Âge central. Bien que la morphologie singulière de ce dernier, avec son fond aménagé recouvert de dalles en terre cuite et ses parois intérieures jointoyées au mortier, rappelle certaines sépultures plus tardives mise au jour en territoire français<sup>451</sup>, la chronologie relative<sup>452</sup> ne laisse aucun doute sur son appartenance aux états II ou III de l'église. C'est donc la première hypothèse qui semble la plus plausible. Un denier fribourgeois daté de 1446 (cat. 59) retrouvé dans la couche 9/15 vient clore les niveaux médiévaux, auxquelles appartiennent donc aussi un stylet ou aiguille en os (cat. 58), de même qu'une bille en pierre (cat. 57).

#### 3.4.4

##### Époque moderne

Quant aux objets associés à l'époque moderne, notamment des tessons de céramique dont la datation s'étend jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle (cat. 68-74), des fragments de bouteilles en verre (cat. 77-79) et une bille en terre cuite (cat. 76), ils se trouvent principalement dans les couches de remblai situées juste en-dessous du dernier sol en béton de l'église (7), remplacé à l'occasion des fouilles. Des fragments de céramique médiévale s'y trouvaient également (cat. 64-65), ce qui suggère un certain brassage des niveaux lors des travaux de remblayage. Un fragment de statuette (cat. 67), dont il ne reste qu'une main dans laquelle repose une tour – représentation potentielle de sainte Barbe – se trouvait également dans ces niveaux (fig. 140). Sa datation précise demeure difficile au vu de son état de conservation fort partiel, mais le plissé de sa manche

pourrait évoquer les débuts de l'époque moderne. Une catelle de poêle présente quant à elle un décor de style clairement rococo (cat. 75) et daterait du second tiers du 18<sup>e</sup> siècle<sup>453</sup>. Des fragments de verre plat grugés attestent la présence de vitraux dans l'église, mais pas avant l'implantation des sépultures les plus récentes : ils ont été retrouvés dans le comblement des sépultures 2 et 3, qu'on imagine dater au plus tard du 17<sup>e</sup> siècle. Mentionnons finalement, parmi les trouvailles erratiques, un silex taillé assimilable à un briquet (cat. 80), dont la datation médiévale est probable, mais pour lequel on ne peut définitivement écarter une potentielle provenance préhistorique.

#### 3.5

##### Une frise de stuc peint dans l'église de Mâche

MICHEL E. FUCHS

La simplicité du décor du fragment de stuc (cat. 47) mis au jour dans l'église de Mâche n'aide pas à son insertion chronologique. Son contexte stratigraphique de découverte permet d'affirmer qu'il est antérieur au 8<sup>e</sup> siècle, mais il ne permet pas de trancher entre les restes potentiels d'un décor du mausolée du 4<sup>e</sup> siècle ou ceux d'une des premières églises érigées à cet emplacement. Si les filets jaunes sont un élément extrêmement difficile à cerner chronologiquement, leur utilisation de chaque côté d'un motif de volutes noires imbriquées en un mouvement sinusoïdal n'est pas un indice en faveur d'une haute antiquité du motif (fig. 141). L'usage du stuc en peinture funéraire au 4<sup>e</sup> siècle n'est pas un phénomène courant dans nos régions, quand bien même il ne peut être écarté au vu des exemples plus précoces des tombeaux sous Saint-Sébastien à Rome, datés de la seconde moitié du 2<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.<sup>454</sup>. En considérant quelques peintures de tombeaux du 4<sup>e</sup> siècle, en particulier ceux de Grenoble et de Constanța, la frise de Bienne-Mâche pourrait se rapprocher des frises qui séparent la zone médiane du décor de voûte : consoles plates ou plutôt modillons à Grenoble, rang d'oves à Constanța<sup>455</sup>. Cependant, le motif ondulé de Bienne-Mâche ne remplit pas une même fonction ornementale et architecturale que des oves ou des modillons. Le traitement même du motif ondulé ne fait pas penser véritablement à une reprise d'un motif moins élaboré, mais fait bien plutôt

Fig. 141 : Biel-Mett, Kirche. Fragment de frise de stuc (cat. 47) mis au jour dans l'église, avec motif de volutes noires imbriquées en un mouvement sinusoïdal. Éch. 1:2.



pencher pour un décor de frise simplifiée dont nous n'avons pas de rapprochement connu pour l'Antiquité tardive.

Au vu du choix des couleurs et du motif de volutes, c'est vers le stuc du haut Moyen Âge qu'il faut se tourner et plus particulièrement vers les décors des 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> siècles<sup>456</sup>. Quand bien même la couleur n'apparaît pas ou n'a pas été conservée, les fragments de stuc du 3<sup>e</sup> état du baptistère du groupe épiscopal de Genève peuvent être rapprochés de celui de Bienne-Mâche et plus particulièrement la bordure de perles d'un décor d'entrelacs à quatre brins qui devait encadrer des panneaux de parois de l'édifice<sup>457</sup>. C'est très exactement cet effet de rang de perles que cherche à imiter le motif de volutes noires. Ce type d'aménagement d'encadrement se trouve déjà au début du 6<sup>e</sup> siècle, comme le montrent les décors de stuc de Vouneuil-sous-Biard<sup>458</sup>, mais sa miniaturisation semble plus propre à la fin du 6<sup>e</sup> et au 7<sup>e</sup> siècle, à voir le décor d'une corniche en terre cuite de l'ancienne église Sainte-Marie de Bordeaux<sup>459</sup>. Le rang de perles en encadrement se retrouve à Disentis au milieu du 8<sup>e</sup> siècle, traité plus grossièrement<sup>460</sup>.

Au vu des éléments à disposition et des rapprochements possibles, c'est donc à un décor de stuc de la première église de Bienne-Mâche auquel doit se rattacher le fragment en question, décor qui passe par la peinture plutôt que par le relief pour rendre un motif caractéristique d'encadrement, à situer de préférence en haut de panneau de paroi. Un tel décor devait donc orner les murs du mausolée réutilisé en abside ou de l'église au 7<sup>e</sup> siècle.

### 3.6

## Die Münze

SUZANNE FREY-KUPPER

Bei der einzigen Fundmünze aus der Kirche von Biel-Mett handelt es sich um einen Denier von Freiburg i. Ü. (Kat. 59), der in Planierschicht 9/15 im Schiff zum Vorschein kam (Abb. 142). Das Stück gehört zu den auf die Münzordnung vom 26. März 1446 geprägten Münzen der Stadt Freiburg i. Ü. Die Legende der Vorderseite ist wegen Doppelschlags schlecht kenntlich, scheint aber der regulären Form zu entsprechen. An den Enden des Gabelkreuzes auf der Rückseite sind keine Kontrollzeichen sichtbar, was möglicherweise auf die flauere Prägung zurückzuführen ist.

Mit dem Stück liegt eine zweiseitige Prägung vor, die zur Währungslandschaft der heutigen französischen Schweiz gehört. Diese Münzen verbreiteten sich von dorthier auch auf die östlich anschliessenden Gebiete der Deutschschweiz, obwohl dort einseitige Prägungen, sogenannte Hohlmünzen, vorherrschten.<sup>461</sup> Namentlich in der Periode zwischen 1430/1440 und 1470/1480, während der sich für die meisten dortigen Münzstätten eine Prägepause beobachten lässt, waren die Freiburger Münzen ein willkommenes Mittel, um dem vorübergehenden Mangel an Kleingeld entgegenzuwirken.<sup>462</sup>

Diese Funktion gibt denn auch einen Anhaltspunkt für die mögliche Umlaufdauer für das Stück aus der Kirche von Biel-Mett, obwohl es nicht aus einem aussagekräftigen Fundzusammenhang stammt. In Biel, einer Kleinstadt, die im Grenzgebiet der erwähnten Währungsregionen liegt, waren die Freiburger Münzen jedoch keine Fremdkörper. Dies lässt sich nicht nur an anderen Kirchenfunden aus der näheren Umgebung ablesen<sup>463</sup>, sondern auch an Siedlungsfunden<sup>464</sup>, so in Biel selbst, wo 2009 ein in die Zeit nach 1480 datierter Sesen zum Vorschein kam.<sup>465</sup> Die übrigen Münzen sind wie in unserem Falle meist Deniers nach dem Vertrag von 1446 und zugehörige Halbstücke, Mailles,<sup>466</sup> die im Geldumlauf als eigentliche Leittypen bezeichnet werden dürfen wie die etwas jüngeren Sesen (sechs Deniers).



Abb. 142: Biel-Mett, Kirche. Denier von Freiburg i. Ü. nach der Münzordnung vom 26. März 1446 (Kat. 59), der in Planierschicht 9/15 im Schiff zum Vorschein kam. M. 2:1.

### Freiburg, Stadt

#### Freiburg, Denier, nach der Münzordnung vom 26. März 1446.

Vs.: ◦MONETA◦FRIBVRGI (gotische Buchstaben)  
Freiburger Wappen (Burg, darüber keine Kugel),  
in Riffelkreis; aussen Riffelkreis.

Rs.: 8SANTVS◦NICOL[AVS] (gotische Buchstaben)  
Gabelkreuz, in Riffelkreis; aussen Riffelkreis.

Morard/Cahn/Villard 1969, 155, Nr. 9.

BI 0,37 g 15,4–15,7 mm 210° A 1/1 K 1/1  
Herstellungsfehler: dezentriert (Vs. und Rs.); teilweise schwache Prägung (Vs. und Rs.). Doppelschlag (bes. auf Vs. sichtbar).

Angaben zum Fund: M 35, B-Nord (13. 11. 1975).

Kat. 59, ADB Inv.-Nr. 049.0001

SFI 371-1.1: 1



## Anthropologie<sup>467</sup>

SUSI ULRICH-BOCHSLER, UNTER MITARBEIT VON ELISABETH SCHÄUBLIN

### 4.1

#### Einleitung

Im Verlaufe der archäologischen Untersuchungen<sup>468</sup> in der Kirche Biel-Mett wurden im Winter 1975/76 136 Gräber<sup>469</sup> unterschiedlicher Zeitepochen freigelegt. Sie teilen sich chronologisch und topografisch in folgende Gruppen auf:

- Spät römisches Mausoleum, Mitte 4. Jahrhundert n. Chr.: 1 Erwachsener
- Frühmittelalterliches Mausoleum, 2. Hälfte 7. Jahrhundert: 3 Erwachsene, 3 Kinderstreufunde
- Gräber zu Anlage I, 7. Jahrhundert: 32 Erwachsene (und 5<sup>470</sup> aus Deponien), 12 Kinder
- Gräber zu den Anlagen I–III, Ende 7.–9. Jahrhundert: 18 Erwachsene, 16 Kinder
- Gräber zu Anlage IV, 11./12. Jahrhundert: 2 Erwachsene, 50 Kinder
- Gräber zu Anlage V, 13./14. Jahrhundert: 5 Erwachsene, 23 Kinder
- Mögliche Gräber zu Anlage V und Umbauten, Spätmittelalter und frühe Neuzeit: 16 Kinder
- Ossuarien, mehrheitlich wohl frühmittelalterlich: 37 Erwachsene, 15 Kinder.

Das älteste, zum römischen Mausoleum gehörende Grab datiert ins 4. Jahrhundert n. Chr. Nach einem Unterbruch von nahezu 300 Jahren folgen frühmittelalterliche Innen- und Aussengräber zum frühmittelalterlichen Grabbau und zu den Anlagen I–III, dann hochmittelalterliche Friedhofsgräber zu Anlage IV und spätmittelalterliche Innenbestattungen zu Anlage V.

Bei einer solchen chronologischen Bestattungsfolge drängt sich anthropologisch die Frage nach Veränderungen im Lauf der Zeit auf, so etwa die nach dem Wandel in den Sterbestrukturen (u. a. Absterbeordnungen, Lebenserwartungen). Die unterschiedliche Gräberzahl pro Gruppe wie auch die Tatsache, dass keines der Bestattungensembles annähernd in seiner Gesamtausdehnung erfasst wurde, schränkt solche Analysen jedoch ein.<sup>471</sup> Am vollständigsten

erschlossen sind die frühmittelalterlichen Gräber, aber auch sie repräsentieren die Menschen dieser Zeit wegen der häufigen Mehrfach- und vor allem Umbelegungen (Ossuarien) und der möglicherweise zerstörten Aussengräber nur unvollständig. Für die hoch- und spätmittelalterlichen Gräbergruppen ist die Ausgangslage noch ungünstiger, weil zahlreiche nicht aufgedeckte Gräber ausserhalb des heutigen Kirchenbaus und damit ausserhalb der Grabungsfläche liegen. Insgesamt stellen die Fundkomplexe also keine repräsentativen Stichproben dar, setzen sich doch die hoch- und die spätmittelalterliche Stichprobe überwiegend aus Kindern zusammen, bei der frühmittelalterlichen sind Kinder stark untervertreten. Eine umfassende Kennzeichnung der Bevölkerungsgruppen nach demografischen Aspekten ist damit nicht möglich.

Die Untersuchung konzentrierte sich auf drei Schwerpunkte:

Zum ersten ist das in Biel-Mett ausgeübte Bestattungsbrauchtum über die Jahrhunderte hinweg gut zu verfolgen und bietet eine Gelegenheit, dieses Thema aufzugreifen. Insbesondere eine Untersuchung der Menschen, die in den frühmittelalterlichen Steinkisten beigesetzt wurden, lässt manche Einblicke in mentale und soziale Strukturen zu.

In einem zweiten Schwerpunkt fragen wir nach den physischen Merkmalen der frühmittelalterlichen Bevölkerungsgruppe. Biel-Mett gehört in dieser Zeit zum galloromanisch-burgundischen Siedlungsgebiet links der Aare. Der Aarelauf markiert die Kontakt- und Überschneidungszone der seit dem 6. Jahrhundert zuziehenden Alamannengruppen. Wie für alle Skelettserien aus diesem Gebiet interessieren daher die morphologische Heterogenität sowie die morphologische Ähnlichkeit zu zeitgleichen und geografisch benachbarten Bevölkerungsgruppen oder Siedlungseinheiten. «Die migrationsintensive Epoche des Frühmittelalters mit der gleichzeitig doch gewährten Eigenprägungen einzelner germanische Stämme»<sup>472</sup> ist als Hypothese auch für Biel-Mett diskutierbar.

**Gräberbestand**

	Gräberzahl gemäss archäologischer Nummerierung	Individuenzahl	Zusätzliche Individuen Streifunde, Depots	Gesamtindividuenzahl mit Streifunden
Spät Römisches Mausoleum	1	1	–	1
Frühmittelalterliches Mausoleum	3	3	3	6
Anlage I	31	40	9	49
	(4 ohne Skelett)	–	–	–
Anlage I–III	30	32	2	34
	(1 ohne Skelett)	–	–	–
Anlage IV	45	50	2	52
Anlage V	26	27	1	28
Unbestimmte Spätmittelalter oder Neuzeit	14	16	–	16
Ossuar Grab 27	1	–	30	30
Ossuar Grab 29	1	–	2	2
Ossuar in Grab 53	1	–	5	5
Ossuar in Grab 59	1	–	11	11
Ossuar Grab 112	1	–	4	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>238</b>

Abb. 143: Biel-Mett, Kirche. Gräber- und Individuenzahlen.

Der dritte Schwerpunkt liegt auf der anthropologischen Untersuchung krankheits- und verletzungsbedingter Veränderungen. Pathologische Befunde erlauben vielerlei Rückschlüsse auf die Lebensbedingungen früherer Menschen. Gelenk- und Wirbelschäden veranschaulichen Beschwerden des Alters, teilweise auch von Art und Ausmass der Arbeitsbelastung. Der Zustand von Zähnen und Kiefern ist durch Ernährungsformen und Hygiene mitbestimmt. Verletzungen widerspiegeln nicht nur Krieg, sondern vor allem auch Alltagsgefahren. Folgen von Entzündungen manifestieren sich je nach Schwere, Dauer und Therapie unterschiedlich am Knochen und geben in Einzelfällen eine Vorstellung von ausgeübter Fürsorge im Rahmen sozialer Strukturen.

**4.2****Material und Erhaltung**

Die 136 Grabnummern enthielten Skelettreste von mindestens 238 Individuen (Abb. 143). Die höhere Individuen- als Gräberzahl ergibt sich aus den Mehrfachbelegungen der Steinkisten<sup>473</sup> und den sogenannten Nachbestattungen bei den Innengräbern zu Anlage V. Zudem sind einige Knochenbestattungen in Steinkisten vorhanden, bezeichnet als Ossuarien, die Skelettreste von mehreren Individuen repräsentieren. Die hier genannte Zahl von 238 anthropologisch nachgewiesenen Individuen ist nur eine Mindestindividuenzahl, ein nicht weiter einstuftbarer Annäherungswert.

Die Erhaltung der Skelette ist recht unterschiedlich, wobei die Knochen aus den frühmittelalterlichen Steinkisten einen mehrheitlich guten Erhaltungszustand aufweisen. Während der über tausendjährigen Liegezeit waren sie durch die stabilen Deckplatten der Steinkisten geschützt und keinem Erddruck ausgesetzt, obschon die Kisten, im Gegensatz zu denjenigen, die an anderen Grabungsorten untersucht werden konnten, erst mit Erde gefüllt und erst dann mit Platten zugedeckt wurden. Erddruck kommt nämlich bei Erd- und Sargbestattungen häufig vor und kann zu postmortal mehr oder weniger stark zerdrückten Schädeln führen. Bei den mehrfach belegten Gräbern fehlen manchmal Teile der Skelette der älteren Bestattungen oder sie weisen Beschädigungen durch mechanische Manipulationen auf. Die rund 50 Individuen aus den Ossuarien sind in Bezug auf das Skelettinventar fragmentarisch erhalten, da man vor der Umbettung offenbar nicht alle Skeletteile eingesammelt hatte. Ebenfalls häufig partiell erhalten sind viele der Kinderskelette zu Anlage IV. Deren Knochen sind teilweise auch erheblich abgebaut.

**4.3****Methoden**

Auf der Grabung konnte keine anthropologische In-situ-Dokumentation vorgenommen werden. Mitte der 1970er-Jahre stand die heute übliche Infrastruktur nicht einmal ansatzweise zur Verfügung, Grabprotokolle existierten noch nicht,

ebenso wenig gab es im Umgang mit menschlichen Skeletten geschultes Grabungspersonal. Lediglich ein halbtägiger Grabungsbesuch für die anthropologische Arbeit an den Skeletten der frühmittelalterlichen Steinkisten war vorgesehen, und dies erst zu einem Zeitpunkt, als ein grosser Teil der Gräber bereits geborgen war. Dazu gehören das römerzeitliche Skelett und alle jüngeren Bestattungen zu den Anlagen III, IV und V sowie die Ossuarien. Immerhin gelang es in den wenigen Stunden der Grabungspräsenz, einige Skelettteile mit auffälligen Befunden direkt durch die Anthropologin zu bergen, ins Labor zu transportieren und so Beschädigungen der äusserst fragilen Teile zu vermeiden. Der durch den damaligen Arbeitsmodus entstandene Informationsverlust ist bedauerlich, besonders weil die Mehrfachbelegungen in den Steinkisten nachträglich nur mehr anhand von Fotos rekonstruierbar sind. Dennoch muss betont werden, dass der Grabungsleiter Hansjörg Lehner gemessen an damaligen Verhältnissen sorgfältige Arbeit in Bezug auf die Skelettfreilegung leistete.

Die Skelettreste wurden im Anschluss an die Ausgrabung gewaschen, soweit als nötig rekonstruiert und nach damaligem Wissensstand anthropologisch bearbeitet. Für die Bestimmung von Alter und Geschlecht wurden die anlässlich der «Conference on Palaeodemography» in Sárospatak von 1978 formulierten Empfehlungen berücksichtigt.<sup>474</sup> Die Geschlechtsbestimmung wurde grundsätzlich morphognostisch nach der von Acsádi/Nemeskéri<sup>475</sup> vorgelegten Methoden durchgeführt und in unklaren Fällen mit den von Novotný<sup>476</sup> vorgeschlagenen Diskriminanzfunktionen für das Becken überprüft. Die Altersbestimmung für kindliche Skelette basierte auf dem Entwicklungsstand der Zähne<sup>477</sup>, an zweiter Stelle auf der Ossifikation des Schädels und der postcranialen Teile<sup>478</sup> sowie den Diaphysenlängen<sup>479</sup>. Die Feten und Neugeborenen wurden in späteren Jahren im Rahmen eines anderen Projekts nochmals neu mit den Angaben von Fazekas/Kósa bestimmt.<sup>480</sup> Für Jugendliche wurde das Alter nach dem Verknöcherungszustand der Epiphysen<sup>481</sup> geschätzt. Die Bestimmung des Sterbealters der Erwachsenen wurde nach der kombinierten Methode von Nemeskéri et al. und Acsádi/Nemeskéri durchgeführt und von János Nemeskéri im Rahmen eines Arbeitsbesuchs in Bern zweitbestimmt.<sup>482</sup> Der Abrasionsgrad der Zähne<sup>483</sup> sowie die Abnutzungser-

scheinungen an den Gelenken<sup>484</sup> wurden beim Fehlen anderer Kriterien als Altersanzeiger sowie zur Überprüfung der Sterbealtersschätzung verwendet.

Die Körperhöhenberechnung der Männer erfolgte nach den Formeln von Breiting, die der Frauen nach denjenigen von Bach.<sup>485</sup> Bei den postneonaten Kindern wurde die Körperhöhe nach den Tabellen von Schmid/Künle sowie Stloukal/Hanáková bestimmt.<sup>486</sup>

Die metrische Auswertung erfolgte nach Martin/Saller; die Klassifikationen beziehen sich auf Martin/Saller und Hug.<sup>487</sup> Alle Daten wurden nachträglich in die Datenbank der Historischen Anthropologie Bern eingegeben. Die Mittelwerte und die gängigen statistischen Parameter werden gekürzt im Text aufgeführt, die Individualdaten finden sich im Gräberkatalog.

Für die statistische Bearbeitung wurde die Penrose-Analyse beigezogen.<sup>488</sup> Diese wurde nach damaligem Wissensstand als besonders geeignet für den Vergleich von Skelettserien betrachtet, da sie mit den Mittelwerten der berücksichtigten Merkmale auskommt und somit nicht für alle Individuen alle Merkmale erforderlich sind. Zur grafischen Darstellung der numerisch ausgedrückten Ähnlichkeitsbeziehungen der für die Analyse ausgewählten Bevölkerungen aufgrund metrischer Merkmale am Schädel wurde das Dendrogramm gewählt. Bei dieser Clustermethode schliessen sich die Populationen entsprechend ihrem morphologischen Ähnlichkeitsgefüge zu Bündeln zusammen, wobei der Zusammenschluss einzelner Serien durchaus nicht einer biologischen Verwandtschaft entsprechen muss. Ausgangspunkt des Bevölkerungsvergleichs stellt die Analyse der populationsinternen Ähnlichkeitsbeziehungen dar. Diese erlaubt es, je nach Einheitlichkeit der Population, die im statistischen Bevölkerungsvergleich eingenommene Stellung zu interpretieren. Die multivariaten Distanzanalysen (Penrose-Analysen) anhand von zehn Schädelmassen konnten dank der von Winfried Henke angebotenen Kooperation im Rechenzentrum der Universität Mainz mittels der Programm-bibliothek des Anthropologischen Instituts berechnet werden. Die Vergleichswerte beruhen auf den Arbeiten von Rösing/Schwidetzky, Schwidetzky/Rösing<sup>489</sup>, Hug und Gombay.<sup>490</sup> Die Mittelwerte für die Serien Grenchen und Pieterlen wurden nach den von Hug angegebenen Individualdaten berechnet. Der Datenbestand in den späteren 1970er-Jahren war vor al-



lem in Bezug auf die Schweiz sehr mager – die heutige Sachlage ist wesentlich anders.

Die epigenetischen Schädelmerkmale wurden nach Berry/Berry und Czarnetzki beurteilt.<sup>491</sup>

Die Einstufung des Arthrose- und Spondylosebefalls richtete sich nach den Arbeiten von Stloukal/Vyhnánek/Rösing oder Stloukal/Vyhnánek, wobei auch schwache Ausprägungsstadien notiert wurden.<sup>492</sup>

Die Zähne wurden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Zahnerhaltung der Universität Bern zahnmedizinisch untersucht und dabei Kriterien festgelegt, die mit kleinen Erweiterungen bei allen späteren anthropologischen Bearbeitungen an unserem Institut verwendet wurden, um die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten.<sup>493</sup> Die Klassifizierung der Karies wurde in Anlehnung an die klassische Einteilung von Black vorgenommen.<sup>494</sup> Schwierig einzustufende Pathologica wurden geröntgt, vereinzelt histologisch untersucht und verschiedenen Spezialisten zur Begutachtung vorgelegt.<sup>495</sup>

Die erste Publikationsvorlage der anthropologischen Befunde zu Biel-Mett stammt aus dem Jahre 1980. Diverse Umstände verzögerten die Gesamtpublikation der Grabung. Erst im Jahre 2010 kam es zu einer Neuplanung des Projekts

durch den Archäologischen Dienst des Kantons Bern. Das anthropologische Manuskript musste nicht allein wegen seines Alters, sondern vor allem wegen der neu erstellten, sprich geänderten Befundchronologie überarbeitet und diverse statistische Auswertungen nochmals neu gerechnet werden. Zugleich wurden die in den 70er-Jahren erhobenen Befunde an jedem Skelett kurz überprüft. Die Skelette sind unter den in den 70er-Jahren vergebenen Museumsnummern in die anthropologische Sammlung des Naturhistorischen Museums Bern integriert.<sup>496</sup>

#### 4.4

### Anthropologische Ergebnisse und ihre Interpretation

#### 4.4.1

#### Die Bestattung zum spätrömischen Mausoleum

Gemäss der archäologischen Befunde zu Grab 136 handelt es sich um die Bestattung eines sozial höherstehenden Mannes, der in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts in einem aufwendigen, 4,7 × 2,8 m messenden Bauwerk, einem Mausoleum, zusammen mit reichen Beigaben beigesetzt worden war. Ursprünglich lag der Körper in einem gedeckten Holzkasten, der im Laufe der Zeit einstürzte.<sup>497</sup>

Das Skelett ist einerseits durch eine spätere Störung, andererseits durch Dekomposition nicht optimal erhalten. Der Hirnschädel weist eine mässige postmortale Verformung und einen grösseren Ausbruch in der Stirnregion auf. Vom Gesichtsskelett liegen nur das linke Jochbein und der Mittelteil des Oberkiefers vor, während der Unterkiefer vollständiger ist. Das postcraniale Skelett ist durch starke Oberflächenverwitterung und Abbau der Gelenke gezeichnet. Unvollständig sind der linke Humerus, beide Ulnae, der rechte Radius, beide Femora, die Scapulae, die Claviculae, die Hüftbeine und das Sacrum. Am fünften Halswirbel, am rechten Schulterblatt (akromiale Hälfte) und am rechten Schlüsselbein sind tiefgrüne Verfärbungen mit teils kristallinen Ausblühungen erhalten. Sie stimmen mit der Lage der vergoldeten Zwiebelknopffibel überein.

Auf der Abbildung der In-situ-Lage (Abb. 144) ist deutlich zu erkennen, dass das Skelett vor allem im Bereich des rechten Arms und der zugehörigen Schulterpartie Dislokationen aufweist, die mit einer Störung zusam-

Abb. 144: Biel-Mett, Kirche. Grab 136. Lage des Skeletts in situ.



menhängen. Der waagrecht zur Körperachse gerichtete rechte Oberarm liegt ausserhalb des Körpervolumens oberhalb der Scheitelhöhe. Der Schädel ist nach hinten verkippt, sodass der «Augenbereich» gegen das rechte Schlüsselbein und mit dem Hinterhauptsloch nach oben zu liegen kam. Der Unterkiefer ist auf die linke Seite gedreht und befindet sich zwischen linkem Schlüsselbein und rechter Schädelseite. Solche Verlagerungen können vor allem dann entstehen, wenn der Körper nicht von einem kompakten Einbettungsmaterial umschlossen ist. Die Wirbelsäule ist mit Ausnahme der oberen Halswirbel, welche bei der Dislokation des Schädels ebenfalls aus dem Verband gezogen wurden, in anatomisch korrekter Lage. Der in den Kreuzbein-Hüftbein-Gelenken gelockerte Beckengürtel, die handgelenknah divergiereten Teile des linken Unterarms sowie der linken Hand deuten auf eine normale Verwesung in einem Hohlraum hin. Das Beinskelett liegt anatomisch korrekt auf der Grubensohle, wobei sich sogar die Kniescheiben am Platz befinden. Bei einer Dekomposition im Hohlraum fallen die Patellae üblicherweise zur Seite.<sup>498</sup> Die beiden Füße sind zur Seite gedreht, schliessen aber im Fussgelenk gut an die Unterschenkel an. Dagegen scheinen die Zehenknochen teilweise zerstreut zu liegen. Da keine anthropologische In-situ-Beurteilung erfolgte, beruhen diese Beobachtungen einzig auf der fotografischen Dokumentation.

Die Geschlechtsbestimmung bietet keine Schwierigkeiten, da alle sekundären Geschlechtsmerkmale männlich ausgeprägt sind. Das biologische Lebensalter wird aufgrund der endocranial weitestgehend synostosierte Nähte und der Struktur der Schambeinsymphysefläche nach der Methode von Nemeskéri auf 52 bis 60 Jahre geschätzt. Dazu passen die Altersveränderungen am Manubrium und der ersten Rippe mit beginnender Verknöcherung der Rippenknorpel. Die erst minim ausgebildeten degenerativen Veränderungen an den grossen Gelenken weisen auf ein eher jüngeres Alter hin. An den Wirbeln sind jedoch deutliche spondylotische und spondylarthrotische Veränderungen vorhanden, insbesondere an Hals- und Lendenwirbeln. Gegen ein seniles Alter spricht der Zahnstatus. Erst ein Zahn, der zweite Prämolare im Oberkiefer links, wurde bereits zu Lebzeiten verloren. In der Zusammenschau aller Kriterien ist ein Alter zwischen 50 und 60 Jahren anzunehmen (unterer Wert wahrscheinlicher).

Nach den morphometrischen Merkmalen und dem Muskelmarkenrelief ist der Mann morphologisch zu den Hochwüchsigen und robust Gebauten zu zählen. Die Körperhöhe, nach der Länge des rechten Oberschenkels berechnet, beträgt 174,6 cm (mit einbezogenen Schienbeinen 173,6 cm). Zur Beurteilung der Schädelform fehlen nahezu alle metrischen Merkmale des Gesichts, und aus der postmortalen Deformation des Hirnschädels und der Beschädigung der Glabellaregion ergeben sich weitere Schwierigkeiten (Abb. 145). Trotz unsicherer Schädelhöhe und -breite kann eine kurz-breitförmige (brachycrane) Schädelform angenommen werden, die in der Aufsicht annähernd breitoval ist. Die Schädelhöhe ist mittelhoch. Damit ist der Hirnschädel bezogen auf die Länge mittelhoch-mittellangförmig (orthocran), bezogen auf die Breite nieder-breitförmig (tapeinocran). Die Stirn ist absolut schmal, bezogen auf die Schädelbreite ebenfalls schmalförmig (stenometop). Zum Gesicht liefern nur die Orbitae den Hinweis auf eine mittlere Höhe. Die Nasenregion fehlt. In der Vorderansicht ist auf ein sich nach unten verjüngendes Gesicht zu schliessen, da der Unterkiefer einen schmalen Bau aufweist. In der Seitenansicht lässt er ein leicht vorgezogenes Kinn erkennen. Nach den metrischen Merkmalen weicht der Schädel nicht markant von den römischen Serien der Schweiz ab, berücksichtigt man deren Variationsbreiten. Diese von Hug<sup>499</sup> und Bay<sup>500</sup> beschriebenen Bevölkerungsgruppen scheinen ethnisch jedoch recht heterogen zusammengesetzt zu sein, indem sie «neben den eingesessenen Galloromanen auch Nordische und Mediterrane verschiedenster geografischer Herkunft enthalten»<sup>501</sup>. Ein Vergleich des Schädels aus dem Mausoleum von Biel-Mett mit den erwähnten Serien erscheint daher bezüglich einer typologischen Zuordnung wenig sinnvoll.

Die pathologischen Veränderungen am Skelett betreffen die oben bereits erwähnten Degenerationen. Spuren von Verletzungen fehlen. Allenfalls können die periostalen Reaktionen am linken Wadenbein traumatisch bedingt sein. Am Gebiss fällt der hohe Abrasionsgrad der Zähne auf, der auf das Verzehren harter Kost schliessen lässt. Kleine kariöse Läsionen finden sich an vier der 23 analysierbaren Zähne (Befall 17,4 %); die übrigen kariös erscheinenden Defekte sind als Korrosionsdefekte einzustufen. Die Beurteilung des Parodontalzustandes ist schwierig, da die Alveolarränder im Ober-



Abb. 145: Biel-Mett, Kirche. Grab 136.

- 1 Schädelansicht von rechter Seite.
- 2 Linke Schädelseite mit der auriculären Exostose (Pfeil).
- 3 Aufsicht auf das Oberkieferfragment.
- 4 Aufsicht auf den Unterkiefer (der erste Molar links wurde zu Analyse Zwecken entnommen).

und Unterkiefer stark abgewittert und beschädigt sind. Erwähnenswert sind die an nahezu allen Schneide- und Eckzähnen vorhandenen und zum Teil deutlich ausgeprägten linearen Schmelzhypoplasien. Sie entwickelten sich als Folge von Mangelzeiten, Stress oder Krankheiten im Kindesalter.

Die auffälligste Beobachtung an diesem Schädel ist die Ausbildung einer beidseitigen Ohrexostose. Dabei handelt es sich um ein walzenförmiges Knochengebilde, das in den Meatus acusticus externus (äusserer knöcherner Gehörgang) hineinragt oder darin lokalisiert ist. Diese hyperplastische Bildung, die auch als auriculäre Exostose oder Torus acusticus bezeichnet wird, ist in unserem Material selten – die römerzeitliche Bestattung von Biel-Mett ist der einzige Nachweis in dem in den letzten 35 Jahren ausgegrabenen Berner Material von einigen Tausend Skeletten. Das häufigste Vorkommen mit Werten von über 30 % fand sich in Europa – bezogen auf die jüngeren<sup>502</sup> Zeitepochen – bisher bei Bevölkerungen der römischen und griechischen Antike wie bei den Fundorten Isola Sacra Portus im Tiberdelta bei Rom (IT) und Velia, einer griechischen Gründung südlich von Neapel (IT), ferner auf Lipari (IT; griechische und römische Periode) sowie in der römischen Nekropole von Zagreb-Relja (HR).<sup>503</sup> Weltweit gesehen sind hohe Frequen-

zen vor allem bei Bevölkerungen aus Küstengebieten bekannt. Die geografische Verteilung und die unterschiedlichen Häufigkeiten sind nach Tommaseo Ponzetta/Hauser konsistent mit der Hypothese einer direkten Korrelation zwischen der Ausprägung des Merkmals und bestimmten Verhaltensweisen, wobei häufiges Schwimmen, Tauchen oder habituelles Baden in kaltem Wasser als Auslöser an erster Stelle stehen.<sup>504</sup> Wasser und Temperatur werden auch für tropische und subtropische Regionen in der Literatur am häufigsten als miteinander agierende Faktoren für die Bildung der Ohrexostosen angesehen.<sup>505</sup> Bei Benutzern von römischen Bädern mit Kaltwasserkammern wurden diese Bildungen ebenfalls beobachtet.<sup>506</sup> Familiäre Häufungen und Hinweise auf unregelmässige Dominanz, Folgen neurovaskulärer Störungen, Reaktion des Knochens auf mechanische Reize wurden als Ursachen dieser Bildungen ebenso verfolgt.<sup>507</sup> Gegenwärtig wird der umweltbedingten Ursache, speziell den Aktivitäten im kühlen Wasser, die grösste Wahrscheinlichkeit zugesprochen.

Für den Mann aus Biel-Mett ergibt sich aus den Erkenntnissen der archäologischen Untersuchungen eine weitere Perspektive. Der im Mausoleum Beigesetzte war offensichtlich eine bedeutende Persönlichkeit. Vielleicht gehörte er als höherer Kommandoträger zu den römischen Truppenteilen, die nahe von Mett,



■ Anlage I, um 700

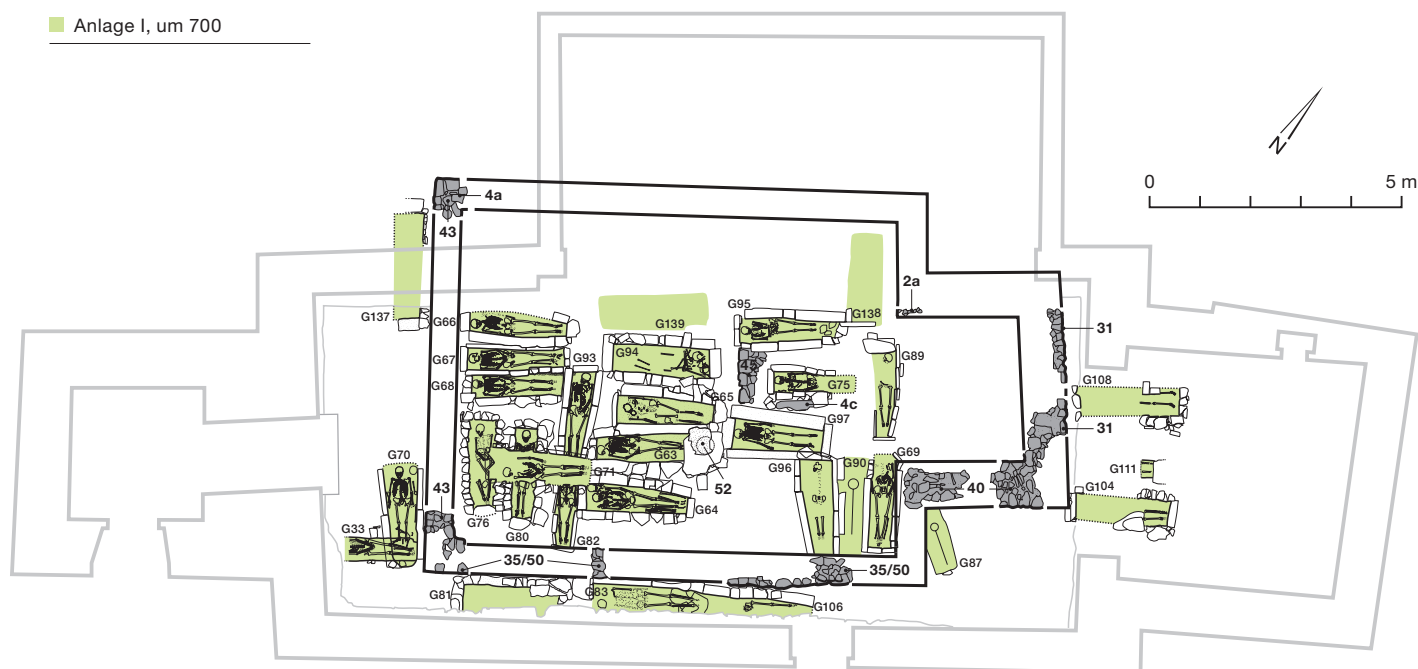


Abb. 146: Biel-Mett, Kirche.  
Gräberbestand zu Anlage I.  
M. 1:150.

im bei Aegerten gelegenen Kastell einquartiert waren. Die Zwiebelknopffibel, charakteristisches Merkmal römischer Heerführer, weist darauf hin, belegt ausserdem eine Bestattung in Bekleidung. Ebenso aufschlussreich sind seine Beigaben. Für den schliifverzierten konischen Becher mit figürlichem Dekor ist die Fabrikation in Ägypten anzunehmen.<sup>508</sup> Von der geplanten Isotopenanalyse sind Präzisierungen zu erwarten.<sup>509</sup>

#### 4.4.2

##### Die Gräber zum frühmittelalterlichen Mausoleum und den Kirchen I–III

Die archäologischen Befunde ermöglichen eine chronologische und zum Teil topografische Feinunterteilung für das Gräberensemble zum frühmittelalterlichen Mausoleum und zu den Anlagen I–III. Da die dritte Kirche bis ins 11./12. Jahrhundert benutzt wurde, bleibt offen, ob die Bestattung von Kleinstkindern im zugehörigen Friedhof auch noch nach der Jahrtausendwende erfolgte, als ungetauft verstorbene Kinder in der Regel nicht mehr im Friedhof beerdigt wurden.

Drei Gräber zu einem frühmittelalterlichen Mausoleum sind in die Zeit zwischen 644 und 769 n. Chr. datiert. Da auch die erste Kirche archäologisch ins 7. Jahrhundert datiert, sind die drei Bestattungen des Mausoleums mit den 31 zur Anlage I angelegten Innen- und Aussengräbern vergleichbar (Abb. 146). Weitere 30 Innen-

und Aussengräber sind den Anlagen I bis III zugeordnet. Ihre mögliche Zeitspanne reicht vom 7. bis ins 9. Jahrhundert (Abb. 147).

Da eine Zuordnung letztlich nicht für jedes Grab möglich war, fassen wir die anthropologischen Befunde für die Gräber zum frühmittelalterlichen Mausoleum und den Anlagen I, II und III in einer Stichprobe zusammen, legen aber bei bestimmten anthropologischen Aspekten den Fokus auf die Anlage I und auf die dem frühmittelalterlichen Mausoleum zugewiesenen Gräber des 7. Jahrhunderts.

Für den weiteren Verlauf der Arbeit verwenden wir folgende Bezeichnungen:

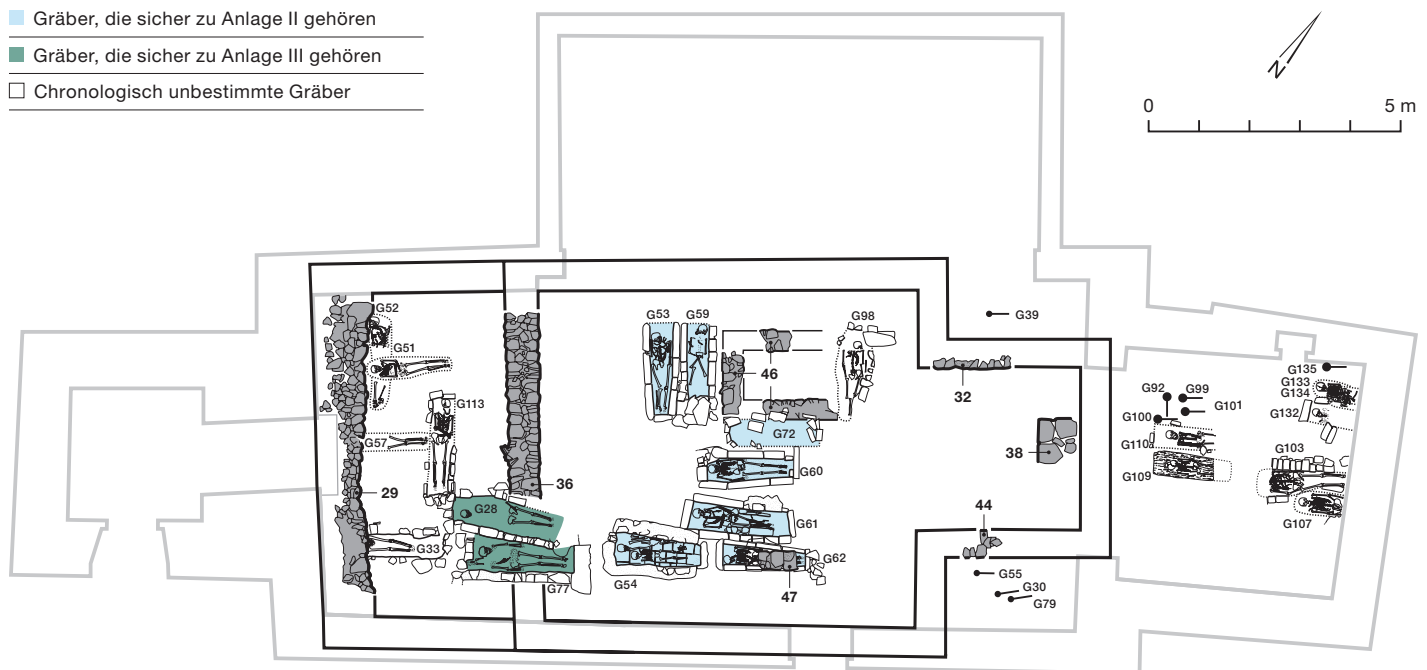
- Gräber zum frühmittelalterlichen Mausoleum und zu Anlage I = Gruppe II<sup>510</sup>
- Gräber zu den Anlagen I–III = Gruppe III
- Gräber Gruppe II+III zusammen = Gesamtbestand.

#### 4.4.3

##### Zur Bestattungsweise in den Steinkisten

Bei den Gräbern zum frühmittelalterlichen Mausoleum und zu Anlage I handelt es sich mit Ausnahme von zwei ausserhalb der Kirche angelegten Gräbern um Steinkisten unterschiedlicher Bauweise, von denen einige mehrfach belegt waren (Abb. 148).

20 Steinkisten – Innen- wie Aussengräber – enthielten jeweils nur ein Individuum.<sup>511</sup> In acht Steinkisten, ebenfalls Innen- wie Aussengräber, lagen dagegen mehrere nacheinander hineinge-



legte Verstorbene oder aber Knochenanhäufungen (vom Ausgräber als «Deponien» bezeichnet). Steinkisten für Kinder sind nicht nachgewiesen. Das jüngste allein beigesetzte nicht erwachsene Individuum, eine 14- bis 16-jährige Frau, lag in Grab 76. Weitere vier Jugendliche wurden ebenfalls einzeln in einer Grabkiste begraben. Die wenigen Kinder zu Anlage I sind also Nachbestattungen (abgesehen vom schon erwähnten Erdgrab aussen an der Kirche). Grab 28 enthält ein nachträglich in einem Frauengrab bestattetes rund achtjähriges Kind. Teile zweier weiterer Kleinkinder stammen aus den Knochenansammlungen der Steinkisten 90 und 96. Bei den Steinkisten der Gruppe III sind zwei Frauengräber mit nachträglich bestatteten Kindern, allenfalls Mutter-Kind-Bestattungen, zu beobachten. In Grab 54 lag ein rund neunjähriges Kind, vor dessen Niederlegung man – wohl erst Jahre später – die weibliche Bestattung mit Ausnahme des Schädels zur Seite geschoben hatte (Abb. 149). In Grab 61 mit dem Skelett einer 30- bis 45-jährigen Frau ist im östlichen Grabteil die Sekundärbestattung eines rund zweieinhalb Jahre alten Kindes nachgewiesen.

Die topografische Anordnung von Männern und Frauen im Kirchenraum der Anlage I scheint keinem am Bestand unmittelbar erkennbaren Muster zu folgen. Hingegen sind die Männer deutlich besser repräsentiert als die Frauen. In diesem Befund schliesst sich Biel-Mett einer Reihe von Kirchen mit frühmittelalterlichen Innengräbern an.<sup>512</sup>

Einige der mehrfach belegten Kisten enthalten nur Frauen oder nur Männer. In Grab 63 lagen drei und in Grab 64 zwei Männer, im Ausengrab 70 dagegen drei Frauen und weitere nicht individualisierbare Teile vermutlich ebenfalls von Frauen. Da die Steinkisten wenig grössendifferenziert sind, fällt die einfache Erklärung weg, Frauen seien aus praktischen Gründen in kleineren, Männer aber in grossen Steinkisten begraben worden, wodurch es zu diesen Frauen- oder Männeransammlungen kam.

Abb. 147: Biel-Mett, Kirche. Gräberbestand zu Anlage I–III. M. 1:150.

Abb. 148: Biel-Mett, Kirche. Aufsicht auf die frühmittelalterlichen Steinkisten im Ostteil des Schiffes. Blick nach Osten.





Abb. 149 links: Biel-Mett, Kirche. Grab 54. Die Skelettreste der erstbestatteten Frau (54.2) sind bei der Niederlegung des Kindes (54.1) mehrheitlich zur Seite geschoben worden.



Abb. 150 rechts: Biel-Mett, Kirche. Grab 63 in situ. Der zuletzt beigesetzte Mann 63.1 in situ, die Skelettreste der beiden vermutlichen Brüder sind zur Seite geschoben worden.



Abb. 151: Biel-Mett, Kirche. Grab 70 in situ. Die beiden zuletzt beigesetzten Frauen 70.1 und 70.2 in ihrer In-situ-Lage. 70.1 kam als Letzte in die Steinkiste, wobei man den Schädel der vorher Bestatteten zur Seite legte und die Teile des Körperskeletts entlang der östlichen Grabwand zusammenschob. Unter den Füßen von 70.2 fanden sich Überreste weiterer älterer Bestattungen.

Nach den anthropologischen Befunden dürfte es sich teilweise um Familiengrablegen handeln (Gräber 63 und 70). Von den drei Männern der Steinkiste 63 lag nur der zuletzt beigesetzte noch in der ursprünglichen Lage im Grab, während die Knochen der beiden hier interessierenden offenbar vor der Beisetzung des dritten an dessen Fussende zu einem Knochenhaufen zusammengeschoben worden waren (Abb. 150). Die Skelette dieser beiden zuvor Bestatteten sind sich in den morphologischen, morphometrischen und epigenetischen Merkmalen sehr ähnlich, was umso mehr auffällt, als die morphologischen Strukturen in Biel-Mett ansonsten recht heterogen sind. Die beiden alten Männer dürften genetisch miteinander verwandt sein (Brüder, eventuell sogar Zwillinge). Dagegen zeigen die beiden mutmasslichen Brüder keine mor-

phologische Ähnlichkeit zum zuletzt beigesetzten Mann. In Kapitel 4.4.9.1 Besondere morphologische Befunde wird noch ausführlicher auf die beiden Skelette eingegangen.

Die Belegung von Steinkiste 70 mit mindestens fünf Frauen ist ebenfalls eindrücklich (Abb. 151). Bei den beiden zuletzt Beigesetzten handelt es sich um eine 35- bis 40-jährige Frau und ein 17- bis 19-jähriges Individuum, das aufgrund der deutlich weiblich ausgeprägten Merkmale am Becken und den vorhandenen Schwangerschaftsveränderungen am Os pubis und Os ilium ebenfalls weiblichen Geschlechts ist.<sup>513</sup> Besonders in Bezug auf die Schädel bestehen grosse morphologische Affinitäten. Nach dem Sterbealter könnte es sich um Mutter und Tochter handeln, sofern die zuletzt beigesetzte erwachsene Frau nur wenige Jahre nach der Jugendlichen starb, oder sie könnten Schwestern sein. Zusätzlich zu den zwei fast vollständigen Skeletten (70.1 und 70.2) lag am Fussende der zweiten Bestattung eine Ansammlung von stark korrodierten Langknochen sowie ein weiblicher Schädel, insgesamt weitere drei weibliche Individuen ausweisend. Eine dieser Frauen dürfte die Erstbestattung repräsentieren.

Mindestens einzelne Steinkisten wurden also als Familiengrablegen benutzt, was bedeutet, dass ihre Lage durch die (eventuell gekennzeichneten?) Grababdeckungen im Kirchenraum oberflächlich erkennbar und ihre Verwendung für weitere Beisetzungen nach





mehreren Jahren noch möglich war. Bei den mehrfach belegten Steinkisten ist das zeitliche Intervall zwischen den Niederlegungen unterschiedlich gross. Beispielsweise lag in Grab 64 der zuletzt begrabene Mann direkt über dem Skelett des vorher beigesetzten, von dem lediglich der Schädel zur Seite geschoben worden war. Sein Körper war also noch nicht völlig verwest, sonst hätte man diese Teile seitlich zusammengeschoben (Abb. 152). Die Nachbestattung muss daher nur wenige Jahre später erfolgt sein.

Nicht alle mehrfach belegten Steinkisten enthielten nur Frauen oder nur Männer. Für Grab 94 sind mindestens drei Individuen nachgewiesen, eine alte Frau, ein Jugendlicher und ein nicht näher bestimmbares Individuum. Eine noch grössere Individuenzahl enthalten die Gräber 90 und 96, die als Knochendepots älterer Bestattungen dienten. Ob diese einst in der jeweiligen Steinkiste lagen oder zusammengeraumte Überreste aus anderen Kisten darstellen, lässt sich nicht mehr präzisieren. Nicht in allen Fällen war die Bestattungsabfolge klar erkennbar und damit ist die Zuordnung der Skelettreste zu den einzelnen Individuen nicht immer sicher, besonders weil anthropologische In-situ-Beobachtungen fehlen. Dies betrifft vor allem die am Rande oder am Fuss- oder Kopfende deponierten Teile mehrerer älterer Bestattungen.

Vereinzelte Knochen, die zusätzlich zur In-situ-Bestattung in einem Grab lagen, müssen nicht unbedingt Reste älterer Bestattungen signalisieren, sondern können auch einfach Streufunde darstellen. Darunter verstehen wir Knochen, die bei Grabarbeiten in historischer Zeit, eventuell auch während der Ausgrabung, in die Gräber gelangten oder absichtlich hineingelegt wurden. Für zwei der drei Gräber im frühmittelalterlichen Mausoleum vermuten wir eine solche Situation. Im Männergrab 84 lag zusätzlich ein Beckenteil (Ilium) eines Säuglings und in Grab 86, ebenfalls mit einem Mann belegt, fanden sich wenige Reste von zwei Kindern, einem Neugeborenen (ein Schienbein) und einem zwei- bis fünfjährigen Kind (Schädelreste). Diese Einzelteile sind jedoch nicht als Nachbestattungen anzusprechen, sondern sie dürften unabsichtlich bei der Bestattung oder bei späteren Störungen hierher gelangt sein. Diese drei Kinder werden deshalb nicht in die Auswertungen einbezogen, da sie das demografische Bild verfälschen würden. Bei den zwei nebeneinander gelegenen Gräbern 53 und 59 füllte man die Steinkisten über der auf der Grabsohle in situ



Abb. 152: Biel-Mett, Kirche. Grab 64 in situ. Der zuletzt in dieser Steinkiste begrabene Mann (64.1) lag direkt über dem Skelett des vorher beigesetzten Mannes (64.2), von dem lediglich der Schädel zur Seite geschoben worden war. Die im archäologischen Protokoll erwähnten zusammengeschobenen Langknochen einer noch älteren Bestattung liegen nicht vor.

liegenden Bestattung mit Knochen auf. Zu welchem Zeitpunkt dies geschah, ist offen, weshalb diese beiden Ossuarien in Grab 53 und 59 nicht zum frühmittelalterlichen Bestand gezählt werden können (vgl. Kap. 4.4.14 Ossuarien).

#### 4.4.4

#### Bevölkerungsaufbau

Der ausgewertete Skelettbestand zum frühmittelalterlichen Mausoleum und den Anlagen I–III umfasst 81 Individuen, die sich in 28 Kinder und 53 Erwachsene aufteilen (Abb. 153).<sup>514</sup> Das Geschlechterverhältnis der Erwachsenen ist mit 24 Männern und 24 Frauen ausgewogen. Allerdings konnte bei fünf Erwachsenen aus Erhaltungsgründen keine Diagnose gestellt werden. Betrachtet man das Geschlechterverhältnis der Individuen des 7. Jahrhunderts (Gruppe II: frühmittelalterliches Mausoleum und Anlage I) gesondert, besteht ein Überhang an Männern (18 Männer, 13 Frauen). Bei den chronologisch breiter gestreuten Gräbern (Gruppe III) sind dagegen mehr Frauen nachgewiesen (elf Frauen, sechs Männer). Das Zusammenlegen der beiden Stichproben führt zu einer Nivellierung der Daten.

Kinder wurden ebenfalls in den Steinkisten beigesetzt. Allerdings sind sie, wie bereits erwähnt, nur als Nachbestattungen nachgewiesen. Beim einzigen eigenständigen Kindergrab zu Anlage I handelt es sich um ein einfaches

## Bevölkerungsaufbau

	Männer		Frauen		Erwachsene indet.		Nichterwachsene		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gruppe II	18	38,3	13	27,7	4	8,5	12	25,5	47
Gruppe III	6	17,6	11	32,4	1	2,9	16	47,1	34
Gesamtgruppe	24	29,6	24	29,6	5	6,2	28	34,6	81

Abb. 153: Biel-Mett, Kirche. Geschlechteraufbau der Individuen unterteilt nach Anlagen. Gruppe II = frühmittelaltliches Mausoleum und Anlage I. Gruppe III = Anlage I–III.

Abb. 154: Biel-Mett, Kirche. Bevölkerungsaufbau der Gesamtgruppe unterteilt nach Aussen- und Innengräbern.

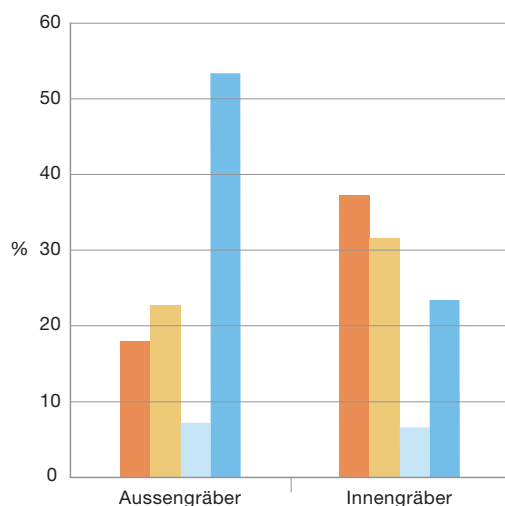
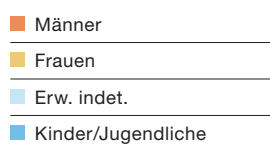


Abb. 155: Biel-Mett, Kirche. Altersaufbau aller Individuen. Frühmittelalterliche Gräber (Gruppe II) im Vergleich zur Gesamtgruppe.

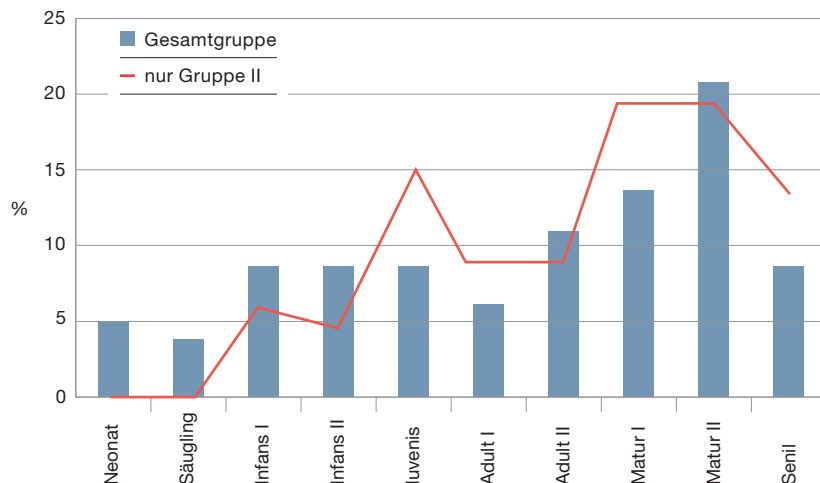
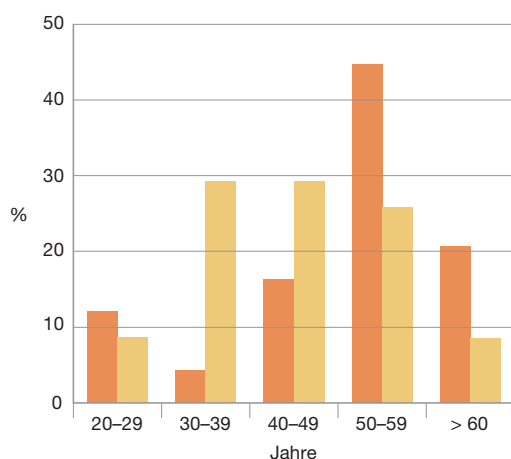
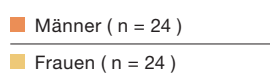


Abb. 156: Biel-Mett, Kirche. Altersaufbau der erwachsenen Männer und Frauen zu den Anlagen I–III (Gesamtgruppe).



Erdgrab ausserhalb der Kirche. Der Kinderanteil der Gesamtstichprobe beträgt 34,6 %, wozu die zeitlich nicht enger zugeordneten Friedhofsgräber die meisten Individuen beisteuern. In der frühmittelalterlichen Gruppe allein ist der Kinderanteil mit 25,5 % weit geringer als beim Restbestand Gruppe III mit 47,1 %. Die Gegenüberstellung von Innen- und Aussengräbern deckt damit einen deutlichen Unterschied bezüglich der Kindergräber auf und zeigt, dass ein Zusammenlegen aller Gräber die Kennzeichen der frühen Gräber überdeckt (Abb. 154).

In der Altersverteilung fallen bei den Gräbern des 7. Jahrhunderts das spärliche Vorkommen der Kinder und im Speziellen das Fehlen der Neugeborenen und Säuglinge auf (Abb. 155). Dagegen sind die Jugendlichen anteilmässig stark repräsentiert. Sieben der insgesamt 47 Bestatteten sind Jugendliche, drei männlichen, zwei weiblichen, zwei unbestimmten Geschlechts. Bei den Erwachsenen liegt die Anzahl der Todesfälle im Alter zwischen 20 und 40 Jahren relativ niedrig, nimmt dann aber bis zum 60. Lebensjahr deutlich zu und erreicht im 6. Lebensjahrzehnt ihren Höhepunkt, um im senilen Alter wieder abzusinken (Abb. 156). Die Anzahl der über 60-Jährigen liegt niedriger als die der Jugendlichen. Während die erwachsenen Frauen eine relativ ausgeglichene Altersverteilung erkennen lassen, weisen die Männer zwischen 50 und 59 Jahren einen deutlichen Peak und zwischen 30 und 39 Jahren ein Minimum an Sterbefällen auf.

Die berechnete Lebenserwartung zum Zeitpunkt der Geburt liegt für die Stichprobe des 7. Jahrhunderts rund fünf Jahre höher als für die Gesamtstichprobe, weil nur wenige Kinder vorhanden sind (Abb. 157). Am Anfang des Erwachsenenalters hebt sich diese Differenz auf, da die Kindersterblichkeit nun keine Rolle mehr spielt. Biel-Mett ordnet sich ab dieser Altersklasse gut in die Reihe bisher bekannter Werte frühmittelalterlicher Bevölkerungen des Berner Raums ein, die geschlechterspezifisch berechnet für die Männer zwischen 24 und 32 Jahren, für

### Lebenserwartung

Lebenserwartung	Gruppe II ( $e_x$ in Jahren)	Gesamtgruppe ( $e_x$ in Jahren)
Bei Geburt ( $e_x 0$ )	38,4	33,9
Anfang Erwachsenenalter ( $e_x 20$ )	27,8	27,4

Abb. 157: Biel-Mett, Kirche. Lebenserwartung. Frühmittelalterliche Gräber (Gruppe II) im Vergleich zur Gesamtgruppe.

die Frauen zwischen 23 und 30 Jahren liegt.<sup>515</sup> Selbst bei der Gesamtgruppe ist die männliche wie die weibliche Stichprobe kaum repräsentativ, die Resultate daher vom möglichen Fehler der kleinen Zahl beeinflusst. Auf die methodischen Schwierigkeiten der Altersbestimmung an Skeletten Erwachsener muss hier nicht näher eingegangen werden; das Problem ist hinlänglich bekannt.<sup>516</sup>

Zusammenfassend reflektieren die Befunde keine aussergewöhnlichen Verhältnisse im Alters- und Geschlechteraufbau der Bevölkerung von Biel-Mett, wie das bei kriegerischen Gemeinschaften oder gewissen Bünden oder bei Bevölkerungen in Notlagen zu erwarten wäre. Viel eher wurden Männer wie Frauen und Angehörige aller Altersgruppen, also wohl die Menschen der Siedlungsgemeinschaft, hier begraben. Hingegen besteht zwischen Innen- und Aussengräbern ein (allerdings statistisch nicht signifikanter) Unterschied, indem Männer häufiger im Kircheninnern bestattet wurden und Kleinstkinder untervertreten sind. Beide Befunde dürften mit Standeszugehörigkeit und sozialer Stellung von Männern, Frauen und Kindern zu tun haben.

### 4.4.5

#### Körperhöhe, Körperproportionen und Robustizität

Die Körperhöhe als wichtiges Merkmal zur morphologischen Kennzeichnung einer Bevölkerung gilt auch als relevanter Indikator des Lebensstandards, weil das zugrunde liegende genetische Potenzial durch individuelle Lebensumstände und Umwelteinflüsse wie Ernährung und körperliche Belastung in der Wachstumsphase sowie soziale Faktoren beeinflusst wird.

Für 22 erwachsene Männer und 20 Frauen wurde die Körperhöhe anhand aller messbaren Langknochen berechnet (Abb. 158). Da nicht bei allen Skeletten alle Extremitätenteile vorhanden oder zur Messung genügend gut erhalten sind, wird die Körperhöhenschätzung zusätzlich für die einzelnen Knochen angegeben (Abb. 159).<sup>517</sup>

Biel-Mett ist die hochwüchsigste Bevölkerungsstichprobe, die im Berner Raum in den letzten Jahrzehnten dokumentiert wurde. Die Männer erreichen eine mittlere Körperhöhe von 175,4 cm. Zudem lassen die Individuen der Gruppe II des 7. Jahrhunderts insofern Einheitlichkeit im Körperwuchs erkennen, als kein

### Körperhöhe

	Männer				Frauen			
	n	x (in cm)	s	V	n	x (in cm)	s	V
Gruppe II	16	175,8	3,50	170,3–184,5	12	160,8	2,34	157,4–164,0
Gruppe III	6	174,3	5,07	165,6–179,2	8	160,7	3,60	153,0–164,8
Gesamtgruppe	22	175,4	3,92	165,6–184,5	20	160,7	2,82	153,0–164,5

Abb. 158: Biel-Mett, Kirche. Körperhöhe der Männer und Frauen chronologisch unterteilt (s = Standardabweichung, V = Variationsbreite).

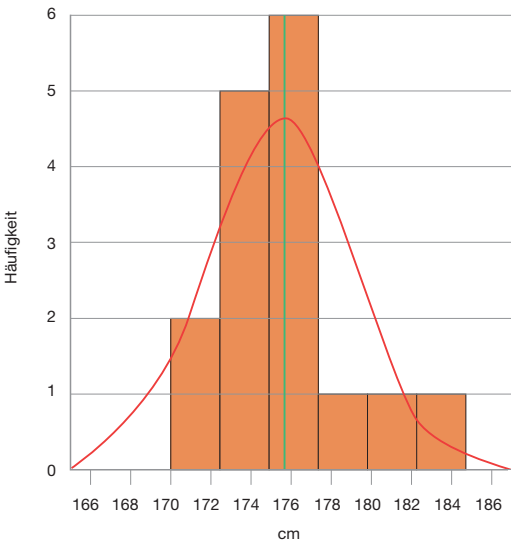
### Langknochenlängen

	Männer					Frauen				
Langknochen (Mass)	n	Länge (mm)	s	KH (cm)	s	n	Länge (mm)	s	KH (cm)	s
Humerus (M: M2, F: M1)	18	340,3	14,88	175,6	4,04	16	304,7	11,22	163,0	2,48
Radius (M1b)	16	258,7	13,25	173,9	3,93	12	227,2	9,31	160,6	1,79
Femur (M1)	19	497,9	497,97	176,2	3,07	17	430,0	16,27	163,2	2,14
Tibia (M1b)	15	395,2	18,17	174,2	3,61	15	341,8	14,98	155,6	2,61

Abb. 159: Biel-Mett, Kirche. Mittelwerte der Körperhöhen (KH) nach den einzelnen Langknochen (Gesamtgruppe) (s = Standardabweichung).



Abb. 160: Biel-Mett, Kirche. Körperhöhenverteilung der Männer Gruppe II. Die vertikale grüne Linie markiert den Mittelwert. Zusätzlich ist die Normalverteilungskurve (rot) im Histogramm eingetragen.



einzigster Mann einen Wert von unter 170 cm aufweist (Abb. 160). Mehr als die Hälfte weist sogar Werte von über 175 cm auf. Nach der kategoriel- len Einteilung betrachtet, sind die Männer alle als gross bis sehr gross zu bezeichnen.<sup>518</sup> Ähn- lich hochwüchsig sind die Männer von Gruppe III. Fünf der sechs Bestimmbaren zeigen eben- falls über der 170-cm-Marke liegende Werte. In diesem Merkmal fallen die Individuen aus den chronologisch breiter gestreuten Gräbern gegenüber den Männern des 7. Jahrhunderts nicht aus dem Rahmen. Bei den Frauen beider Gruppen sind dagegen keine überhöhten Werte festzustellen; sie sind überwiegend übermittel- gross und gross; der Mittelwert ist ebenfalls unauffällig.

In den Körperproportionen lässt die Bevöl- kerungsstichprobe von Biel-Mett keine beson- deren Verhältnisse erkennen. Von 15 Männern und 12 Frauen sind 19 mit mittellangen Unter- armen ausgestattet. Der Unterschenkel ist im Vergleich zum Oberschenkel ebenfalls bei bei- den Geschlechtern am häufigsten mittellang (Abb. 161). Nach den Längen-Dicken-Indices

sind Männer wie Frauen mittelrobust bis ro- bust gebaut (Abb. 162).

Im Vergleich zu den frühmittelalterlichen Bevölkerungsgruppen des Berner Raums liegen die Männer von Biel-Mett an der Spitze der Vergleichswerte für die Körperhöhe, während sich die Frauen unauffällig einreihen (Abb. 163). Auch im Geschlechtsdimorphismus liefert Biel-Mett einen Spitzenwert, beträgt doch der Unter- schied zwischen Männern und Frauen im Mittel rund 15 cm. Der von Siegmund fürs Frühmit- telalter berechnete Durchschnittswert liegt bei 11,8 cm.<sup>519</sup> Insgesamt zeigen die meisten Ver- gleichswerte aus dem Berner Raum nur geringe Unterschiede betreffend der mittleren Körper- höhe. Grössere Abweichungen dürften stich- probenbedingt sein (z. B. Köniz-Buchsi). Ei- nen nahe bei Biel-Mett liegenden Wert weist die sehr hochwüchsige männliche Bevölkerung aus dem bernischen Oberwil b. Büren auf.<sup>520</sup> In diesen Innengräbern sind nach den archäologi- schen Befunden Angehörige der alamannischen Gründerfamilie begraben worden. Gleich- massen hochwüchsig sind auch die im Friedhof Beigesetzten. Bei den weiteren als alamannisch taxierten Gruppen liegt die mittlere Körper- höhe der Männer etwas höher als bei den Be- völkerungen aus dem westlicheren Mittelland, dem mehrheitlich romanischen Siedlungsraum – hoch gewachsene und robuste Typen oder Gruppen sind aber vereinzelt genauso zu fin- den, wie Biel-Mett nun belegt.<sup>521</sup> Nach den Un- tersuchungen von Siegmund sind die Körper- höhenunterschiede zwischen alamannischen (Männer 168,4 cm) und romanischen Gräber- feldern (Männer 167,2 cm) bei Zusammenzug mehrerer Fundorte nur noch gering und statis- tisch nicht signifikant.<sup>522</sup> Insgesamt gelten Kör- perhöhenunterschiede zwischen Bevölkerungs- gruppen nur als mässig zuverlässig, da sie nicht allein auf ethnischen, geografischen und sozio-

Proportionen

		Humero-Radial-Index			Femoro-Tibial-Index			Intermembral-Index		
		n	x	s	n	x	s	n	x	s
Gruppe II	Männer	12	77,3	2,12	12	80,9	1,58	11	69,2	1,1
	Frauen	6	77,5	2,45	8	80,2	1,59	3	71,3	0,84
Gruppe III	Männer	3	77,1	3	2	79,5	3,59	1	69,4	–
	Frauen	6	78,2	2,14	3	81,1	3,9	3	69,4	2,19
Gesamt	Männer	15	77,2	2,2	14	80,3	1,79	12	69,2	1,05
	Frauen	12	77,9	2,22	11	80,5	2,23	6	70,4	1,54

Abb. 161: Biel-Mett, Kirche. Mittelwerte der Körperproportionen der Männer und Frauen chronologisch unterteilt. Gruppe II = frühmittelaltliches Mausoleum und Anlage I. Gruppe III = Anlage I–III. (x = Mittelwert, s = Standardabweichung).

ökonomischen Differenzierungen beruhen, sondern auch von der Alterszusammensetzung der Stichproben und den speziell in Bezug auf die Rumpflänge nicht völlig transparenten Proportionsverhältnissen beeinflusst sein können.<sup>523</sup>

Für die hochwüchsigen Männer von Biel-Mett liegt die Frage nach einem ursächlichen Zusammenhang mit ihrem gehobenen Sozialstand (mit vermutlich guter Ernährung) nahe. Speziell bei frühen Kirchengräbern – wie in Oberwil b. Büren a. d. Aare – kann angenommen werden, dass die darin Bestatteten eine bevorzugte Stellung in der Gesellschaft innehatten und daher eine sozial (und daher auch ökonomisch) bessergestellte Bevölkerungsschicht darstellen. Eine positive Korrelation zwischen Körperhöhe und Sozialstand ist für historische Populationen mehrfach postuliert worden. In den merowingerzeitlichen Friedhöfen von Sontheim und Weingarten (beide DE) waren die sozial höher gestellten Männer, die Schwerbewaffneten, hochwüchsiger als die sozial niedriger gestellten, die Leicht- und Unbewaffneten.<sup>524</sup> Für den Schweizer Raum ist Ähnliches beschrieben. Die Männer aus den beigabenreichen Gräbern des fränkischen Friedhofs am Bernerring in Basel BS weisen gemäss Bay eine um 5 cm grössere mittlere Körperhöhe auf als die Männer aus den beigabenarmen Gräbern.<sup>525</sup> Nach neueren Untersuchungen besteht für die Merowingerzeit allerdings keine Korrelation zwischen Körperhöhe und archäologisch sichtbarem Sozialstatus.<sup>526</sup> Eine individu-

### Robustizität

		Humerus Längen-Dicken-Index			Femur Längen-Dicken-Index		
		n	x	s	n	x	s
Gruppe II	Männer	7	20,5	0,56	15	19,9	0,76
	Frauen	8	18,6	1,07	11	18,9	0,7
Gruppe III	Männer	4	20,4	1,58	4	18,9	1,17
	Frauen	6	18,0	1,06	3	17,6	0,93
Gesamt	Männer	11	20,4	0,97	19	19,7	0,93
	Frauen	14	18,4	1,07	14	18,7	0,92

Abb. 162: Biel-Mett, Kirche. Mittelwerte der Längen-Dicken-Indices der Männer und Frauen chronologisch unterteilt. Gruppe II = frühmittelaltliches Mausoleum und Anlage I. Gruppe III = Anlage I–III. (x = Mittelwert, s = Standardabweichung).

elle soziale Einordnung anhand der Beigaben kann für Biel-Mett nicht vorgelegt werden, da nur in zehn Gräbern Objekte gefunden wurden, die zudem Reste der Kleidung repräsentieren. «Die ärmlichen Beigaben stehen jedoch nicht für Armut im Leben»<sup>527</sup>, sondern hängen mit dem romanischen Kulturraum zusammen, in dem die Ausstattung der Verstorbenen mit Waffen oder anderen echten Beigaben nicht üblich war. Hingegen darf die Gründung einer Kirche im 7. Jahrhundert an sich im Kontext einer Selbstnobilifizierung einer Oberschicht gesehen werden. Insgesamt ist die Hochwüchsigkeit der Männer von Biel-Mett weniger durch ethnische als durch soziale und familiäre Eigenschaften und einem guten Lebensstandard zu interpretieren, wobei an eine gute Ernährung in der Kindheit zu denken ist.

### Körperhöhenvergleich

Bevölkerungsgruppe	Zeitstellung	KH-Mittelwert (cm)		Autoren
		Männer	Frauen	
Biel-Mett, Gruppe II	7. Jh.	175,8	160,8	Diese Arbeit
Biel-Mett, Gruppe II und III	7.–9. Jh.	175,4	160,7	
Frühmittelalter gesamt	450–700 n. Chr.	170,9	160,9	Siegmund 2010
Kallnach	7. Jh.	171,1	160,2	Kissling/Ulrich-Bochsler 2006
Ins	7.–12. Jh.	170,2	159,0	Ulrich-Bochsler/Meyer 1990 (unpubl. Labordaten)
Köniz-Buchsli	7. Jh.	165,7	157,9	Bertschinger/Ulrich-Bochsler/Meyer 1990
Bonaduz	4.–7. Jh.	170,1	160,3	Brunner 1972
Oberwil b. Büren a. d. Aare, Friedhof	7./8.–9./10. Jh.	174,0	162,9	Eggenberger/Kellenberger 1985
Oberwil b. Büren a. d. Aare, Kirche	7./8.–9./10. Jh.	174,6	161,4	
Kirchlindach	8./9.–14. Jh.	171,0	160,3	Eggenberger/Stöckli 1983
Walkringen	7./8.–10./11. Jh.	171,4	161,0	Eggenberger/Bossert/Ulrich-Bochsler 1992
Steffisburg	7./8.–11. Jh.	172,2	162,2	Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994
Rohrbach	8./9.–14. Jh.	172,7	163,3	Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1989
Madiswil	8.–11. Jh.	173,3	162,0	Meyer 1995 (unpubl.)

Abb. 163: Biel-Mett, Kirche. Körperhöhenmittelwerte der Männer und Frauen von Biel-Mett im Vergleich zu frühmittelalterlichen Bevölkerungsgruppen. Die als alamannisch definierten Fundorte sind grau unterlegt.

4.4.6**Morphologie der Schädel**4.4.6.1**Morphometrische Merkmale**

Insgesamt wurden 33 absolute Schädelmasse und 16 Indices (Auszug in Abb. 164) bestimmt. Da sowohl Gruppe II wie auch Gruppe III unterrepräsentierte Stichproben darstellen, beschränken wir uns hier auf eine kurze Zusammenfassung der Befunde.

Die Männer des 7. Jahrhunderts (Gruppe II) weisen mehrheitlich grosse, voluminöse Schädel auf. Horizontalumfang und Schädelkapazität sind dementsprechend überwiegend gross. Die Frauen sind durch mehrheitlich mittelgrosse Hirnschädel gekennzeichnet. Beide Geschlechter weisen überwiegend mittelhohe und hohe Gesichtsschädel auf, wobei Unterkiefer und Obergesicht gleichermaßen an der Höhenbetonung beteiligt sind. Bei Gruppe III zeigen Männer und Frauen im Mittel etwas kleinere, kürzere und breitere Schädelformen. Insgesamt bestehen aber nur mässige Abweichungen gegenüber Gruppe II. Bei der Gesamtstichprobe liegt der Schwerpunkt der kategoriellen Aufteilung des Längen-Breiten-Index für Männer und Frauen bei den meso- und brachycranen Formen (Abb. 165).

4.4.6.2**Epigenetische Merkmale**

Neben den Schädelmassen wurden auch epigenetische Merkmale untersucht, da diesen für die Analyse populationsinterner Strukturen eine gewisse Aussagekraft beigemessen wird (Abb. 166).<sup>528</sup> Für Biel-Mett bestehen zwischen Gruppe II und Gruppe III in rund der Hälfte der Merkmale Frequenzunterschiede, die wegen der kleinen Stichprobengrössen als nicht interpretierbar eingestuft werden. Bemerkenswert sind dagegen die Ähnlichkeiten zwischen einigen Individuen. Dazu zählt der hohe Übereinstimmungsgrad zwischen den zwei in Grab 63 bestatteten Männern (63.2.I und 63.2.II) und zwischen zwei Frauen der Steinkiste 70 (70.1, 70.2). Für diese beiden Individuenpaare wird aufgrund des morphologischen Gesamtbildes eine genetische Verwandtschaft postuliert (Näheres in Kap. 4.4.9 Besondere morphologische Befunde). An den Männerschädeln der benachbarten Steinkisten 66 und 67 ist ein sogenannter

Bregmaknochen ausgebildet. Dieses Merkmal kommt im Berner Raum im gesamten Mittelalter und auch in der Neuzeit ausserordentlich selten vor. Die beiden Männer von Biel-Mett zeigen allerdings keine weiteren morphologischen Affinitäten zueinander, die eine Verwandtschaftshypothese stützen würden. Das bedeutet aber nicht, dass sie nicht trotzdem Mitglieder einer Sippe gewesen sein können. Ein weiterer interessanter Fundkomplex ist Steinkiste 53. Die in situ liegende Bestattung sowie zwei der vier Individuen des über der regulären Bestattung angelegten Ossuars weisen eine persistierende Stirnnaht auf.<sup>529</sup> Damit sind drei metopische Schädel in diesem Grab zu finden, während bei den Skeletten zu den Anlagen I–III (neben Grab 53) nur noch drei weitere Individuen eine Metopie aufweisen. Einer der Männer im Ossuar 53 zeigt eine auffällig grosse Körperhöhe von 177 cm, ein Wert, der an die frühmittelalterliche Gruppe erinnert (Hinweis auf die frühmittelalterliche Zeitstellung dieser Knochendeponie?).

Im Vergleich liegen die Merkmalshäufigkeiten der Bevölkerung von Biel-Mett im Rahmen anderer Serien. Die auffälligeren Frequenzen – seien sie niedriger oder höher – für das Vorkommen von Bregma- und Lambdaknochen sowie für Nahtknochen in der Sutura lambdoidea reichen nicht aus, um für Biel-Mett einen Isolateffekt oder eine genetisch sehr homogene Struktur zu vermuten. Die Eigenständigkeiten in den metrischen Merkmalen des Schädels und des Postcraniums reflektieren sich also nicht im Bevölkerungsvergleich der epigenetischen Merkmale.

4.4.7**Individualvergleich**

Die Bestattungsgruppe des 7. Jahrhunderts (Gruppe II) erweist sich in Hochwüchsigkeit, Robustizität und Körperproportionen als relativ einheitlich. In der Schädelmorphologie ist jedoch eine grössere Variabilität erkennbar. Anhand von multivariat-statistischen Abstandsanalysen wird versucht, diese einzustufen und die morphologischen Ähnlichkeitsbeziehungen der Individuen untereinander grafisch darzustellen. Von allen Schädeln, von denen mindestens sieben der zehn ausgewählten Masse<sup>530</sup> verfügbar sind, wurden die Penrose-Abstände berechnet und grafisch dargestellt. Nach diesem Verfahren müssen sich diejenigen Schädel zu einem Bündel oder Cluster



**Schädelmetrik**

Schädelmass/-index (Martin/Saller 1957)	Männer			Frauen		
	n	x	s	n	x	s
<b>Schädelmasse</b>						
Gr. Schädellänge (1)	16	188,9	7,26	18	177,1	4,59
Basislänge (5)	14	99,7	4,56	11	93,7	2,61
Foramenlänge (7)	14	38,1	2,46	8	35,0	2,78
Gr. Schädelbreite (8)	14	150,6	6,70	18	142,2	4,12
Kl. Stirnbreite (9)	16	98,6	5,59	20	94,6	3,91
Gr. Stirnbreite (10)	15	125,1	5,26	13	119,9	4,63
Auricularbreite (11)	14	132,1	7,13	16	121,8	4,39
Hinterhauptsbreite (12)	15	116,5	4,97	15	109,8	3,99
Basionhöhe (17)	14	133,6	6,44	10	128,9	3,96
Ohrhöhe (20)	13	116,1	3,52	16	110,8	3,44
Horizontalumfang (23)	14	539,4	15,83	17	509,7	9,26
Mediansagitalbogen (25)	15	384,5	18,19	11	363,6	5,92
Frontalbogen (26)	16	130,9	7,19	17	122,5	3,59
Parietalbogen (27)	16	127,7	7,12	18	122,6	7,33
Occipitalbogen (28)	15	125,8	8,54	13	118,1	5,12
Frontalsehne (29)	15	114,9	5,69	16	108,9	3,15
Parietalsehne (30)	14	116,1	4,26	17	111,5	4,40
Occipitalsehne (31)	14	99,6	6,49	13	99,1	6,25
Obergesichtslänge (40)	11	92,2	4,33	8	89,6	2,20
Obergesichtsbreite (43)	12	107,7	3,60	10	102,1	2,28
Biorbitalbreite (44)	13	99,7	3,30	10	94,5	2,72
Jochbogenbreite (45)	9	136,3	7,43	8	124,6	2,50
Ganzgesichtshöhe (47)	8	123,1	9,70	11	110,0	7,29
Obergesichtshöhe (48)	14	75,0	5,42	13	67,3	5,22
Orbitalbreite (51)	15	43,1	1,25	13	40,9	1,95
Orbitalhöhe (52)	15	34,5	1,88	13	33,1	2,25
Nasenbreite (54)	13	25,9	1,71	13	25,5	1,33
Nasenhöhe (55)	15	55,0	2,80	14	49,4	2,71
Gaumenlänge (62)	6	45,8	2,64	8	43,8	1,39
Gaumenbreite (63)	3	40,3	5,03	9	39,7	2,40
UK Breite (65)	9	129,0	7,98	9	121,33	4,69
UK Winkelbreite (66)	12	106,5	4,52	12	96,5	4,06
Kinnhöhe (69)	13	35,0	3,67	11	29,1	3,21
<b>Indices</b>						
Längen-Breiten-Index	14	80,0	3,61	17	80,4	3,43
Längen-Höhen-Index	14	71,1	4,44	10	73,3	3,08
Breiten-Höhen-Index	14	88,9	6,53	10	91,0	4,06
Längen-Ohrhöhen-Index	13	61,9	2,15	16	62,7	2,54
Breiten-Ohrhöhen-Index	13	77,4	3,73	16	78,4	2,33
Gesichts-Index	5	91,0	13,29	8	90,3	4,86
Obergesichts-Index	9	54,8	6,19	8	55,3	4,18
Orbital-Index	15	80,2	5,76	13	81,1	6,51
Nasal-Index	13	47,4	5,09	13	51,7	3,87
Jugofrontal-Index	9	71,8	2,69	8	74,4	1,81

Abb. 164: Biel-Mett, Kirche. Mittelwerte der Schädelmasse und -indices der Männer und Frauen (Gesamtgruppe) (x = Mittelwert, s = Standardabweichung).

**Schädelform**

Männer	dolichocran: 1	mesocran: 7	brachycran: 6
Frauen	dolichocran: 1	mesocran: 7	brachycran: 9

Abb. 165: Biel-Mett, Kirche. Aufteilung der Männer- und Frauenschädel nach dem Längen-Breiten-Index (Gesamtgruppe) (dolichocran = lang-schmalförmig, mesocran = mittellang-/mittelförmig, brachycran = kurz-breitförmig).

## Epigenetik

Merkmal	n beobachtbare Schädel	Kallnach n vorhandene Merkmale	Häufigkeit (%)	Biel-Mett n beobachtbare Schädel	n vorhandene Merkmale	Häufigkeit (%)
Sutura frontalis persistens	80	10	12,5	40	4	10,0
Ossicula coronalia	77	3	3,9	40	2	5,0
Os bregmaticum	75	0	0,0	38	2	5,3
Foramina emissaria parietalia	72	46	63,9	37	20	54,1
Lambdaknochen	73	7	9,6*	39	6	15,4
Sutura lambdoidea mit Nahtknochen	73	35	47,9	38	18	47,4
Os astericum	72	0	0,0	38	6	15,8
Foramen Huschke	70	6	8,6	36	3	8,3
Os epiptericum	44	5	11,4	28	4	14,3
Foramina zygomaticofacialia	79	32	40,5	35	25	71,4
Torus palatinus	54	0	0,0	32	0	0,0

Abb. 166: Biel-Mett, Kirche. Auswahl epigenetischer Merkmale. Gesamtgruppe Biel-Mett im Vergleich zu Kallnach (n = Anzahl).

zusammenschliessen, die ähnliche Werte in den ausgewählten Merkmalen zeigen. Die Abstände auf der horizontalen Achse nehmen mit wachsender Unähnlichkeit zu.

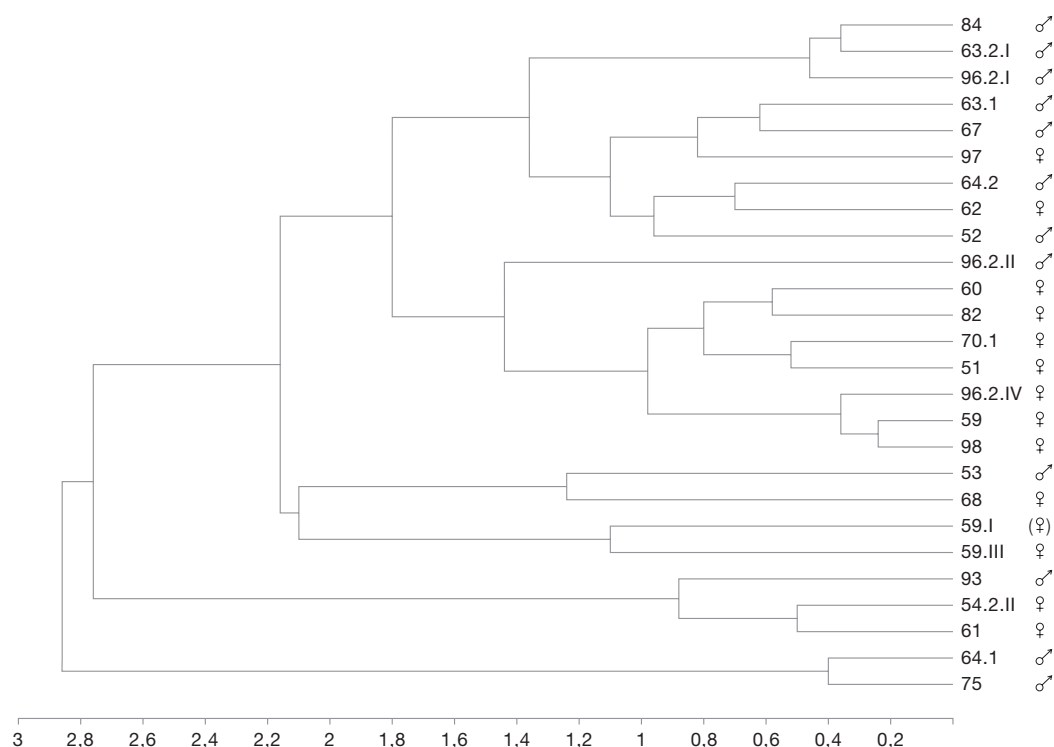
Das Individuallendrogramm (Abb. 167) zeigt, dass die Penrose-Abstände zwischen vereinzelt Individuen recht hoch sind. Diese Individuen sind sich unähnlich, was aber nicht bedeutet, dass sie aus unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen stammen.<sup>531</sup> Eine Geschlechtertrennung tritt nicht ein. Auch dieser Befund deutet eine erhebliche Heterogenität an. Die 26 berücksichtigten Individuen teilen sich in viele,

zumeist kleine Cluster auf, die die Uneinheitlichkeit der Gruppe, aber auch die Nähe einzelner Individuen innerhalb der Cluster visualisieren.

Neben dem Clusterdiagramm veranschaulicht eine Bilddokumentation die typologische Heterogenität der Serie (Abb. 168).

Cluster 1 mit drei Männern zur Anlage I ist morphologisch gut fassbar und zeichnet sich durch lange, breite und hohe Hirnschädel bei etwas grösserer Variationsbreite der Stirn aus. Die Gesichter sind mittelhoch bis hoch, die Jochbogenbreite gross. Ein weiterer Mann, der

Abb. 167: Biel-Mett, Kirche. Individuallendrogramm der Männer und Frauen der Gesamtgruppe. Horizontale Achse: Berechneter Abstand. Vertikale Achse: Grabnummern und Geschlecht der untersuchten Individuen (vgl. Kap. 4.3 Methoden).



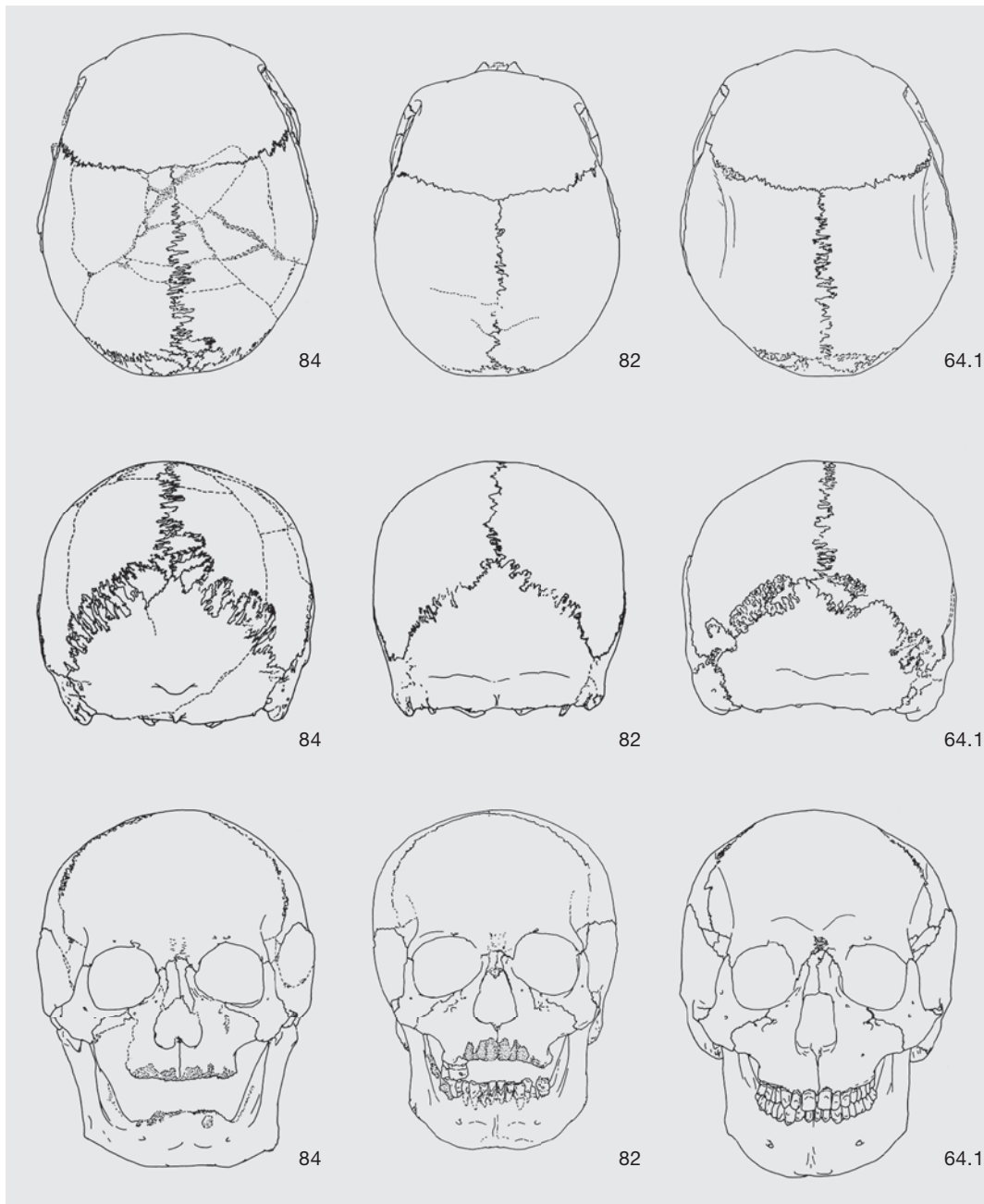


Abb. 168: Biel-Mett, Kirche. Dioptrographien der Ober-, Hinter- und Vorderansichten der Typenvertreter Cluster 1 (Grab 84), 3 (Grab 82) und 6 (Grab 64.1).

vermutliche «(Zwillings-)Bruder» von 63.2.I, der wegen der Unvollständigkeit der Gesichtsmasse aus dem statistischen Vergleich herausfiel, ist mit Sicherheit ebenfalls diesem Cluster zuzuordnen. Interessanterweise enthält dieses Grüppchen auch einen Mann aus dem frühmittelalterlichen Mausoleum (Grab 84), was als Hinweis auf die zutreffende chronologische Einordnung dieser drei ältesten Gräber aufgefasst werden darf. Die Schädel dieses Clusters weisen zudem allesamt die auffällige Chignonbildung des Hinterhauptes auf (Familienmerkmal?).

Cluster 2 enthält überwiegend Männer sowie eine Frau aus den frühmittelalterlichen Steinkisten zu Anlage I und zudem eine Frau

und einen Mann aus weniger klar determinierten Gräbern. Ihre morphologische Ähnlichkeit kommt besonders in den höhenbetonten Gesichtern zum Ausdruck, während die Hirnschädeln von dolicho- bis zu brachycran variieren.

Cluster 3 schliesst vor allem Frauen zusammen, die durch mittellange, mittelbreite und mittelhohe bis hohe Hirnschädeln gekennzeichnet sind. Die zugehörigen Gesichtsschädeln variieren jedoch von eury- bis leptoprosop.

Cluster 4: Die diesem Bündel zugeordneten Individuen, meist aus den chronologisch unsicheren Gräbern der Gruppe III stammend,



weisen keine grösseren morphologischen Affinitäten zueinander auf. Somit kann auch kein eigentlicher Typenvertreter bezeichnet werden. Zwar sind die Hirnschädel alle breitförmig und von geringer Höhenentwicklung, aber die Gesichtsmerkmale variieren stark.

Cluster 5 mit nur drei Individuen enthält grazile schmalgesichtige, mesocrane Schädel, darunter den pathologisch deformierten Männerschädel aus Grab 93 sowie zwei Frauen zu den eventuell jüngeren Anlagen.

Cluster 6 vereint zwei Männer zu Anlage I durch ihre langen, breiten, niedrigen bis mittel-hohen Hirnschädeln, hohen Gesichtern, grossen Jochbogenbreiten und schmalen Nasenformen. Die beiden setzen sich mit dem grössten Abstand von den übrigen Individuen ab.

Zusammenfassend sind folgende Tendenzen festzuhalten: Die Männer können grob in zwei Gruppen unterteilt werden. Die eine Gruppe – ausnahmslos Gräber des 7. Jahrhunderts – enthält die robusten, langen und breiten Schädel mit breiten hohen Gesichtern (Cluster 1 und 6). Ihre Schädelformen beeinflussen die für das Frühmittelalter wenig typischen Mittelwerte der morphometrischen Merkmale stark (vgl. Kap. 4.4.8 Bevölkerungsvergleich). Die andere Gruppe zeigt ein gemässigeres Erscheinungsbild und kann problemlos ins Merkmalskontinuum der frühmittelalterlichen Bevölkerungen gestellt werden. Die Extremtypen des 7. Jahrhunderts könnten dagegen lediglich solche Individuen repräsentieren, wie sie im Rahmen der normalen Variabilität in jeder Bevölkerung zu finden sind, wegen ihrer (relativen) Häufung innerhalb der kleinen Stichprobe jedoch stark in den Vordergrund treten. Ihr spezielles physisches Erscheinungsbild könnte aber auch mit der Zugehörigkeit zu einer Kernsippe der sozialen Oberschicht zusammenhängen. Für diese Männer lässt sich des Weiteren eine Verbindung mit Herkunft und bestimmten Tätigkeiten herstellen. Grab 84 ist eine Bestattung im frühmittelalterlichen Mausoleum, wodurch die Zugehörigkeit zur Oberschicht nahegelegt wird. Grab 75, möglicherweise das Grab des Kirchengründers, ist eines der frühen Innengräber zu Anlage I, der betagte Mann aus archäologischer Sicht eventuell ein Nachfahre der im frühmittelalterlichen Mausoleum Bestatteten, und Grab 83 ist ein Aussengrab zu Anlage I. Beide Männer weisen grosse Körperhöhen auf und beide erlitten Schädeltraumata als Folgen von Kriegsverletzungen.

#### 4.4.8

#### Bevölkerungsvergleich

In einem ersten Schritt wurden die Männer der Gruppen II und III mittels der Penrose-Analyse mit mitteleuropäischen Serien verglichen. Da sich keine besonderen Ähnlichkeiten zu einer Vergleichsserie erkennen liessen, wurden für eine zweite Analyse auch einige latène- und römische Bevölkerungsgruppen in die Abstandsrechnungen eingeschlossen, um allfällige Beziehungen zu älteren Serien zu erkennen. Die Resultate verdeutlichen eine Randstellung von Biel-Mett. Das Ausscheren dieser Männer beruht zu einem grossen Teil auf ihren extremen Werten für Schädelbreite, Obergesichtshöhe und Nasendimensionen. Bei detaillierterer Betrachtung der Penrose-Abstände durch Aufteilung in Grössen- und Formabstände können weitere Hinweise zur morphologischen Stellung von Biel-Mett gewonnen werden. In den Formabständen, die für Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen Populationen massgebend sind, zeigen die Männer des 7. Jahrhunderts den kleinsten Abstand zu den «Burgundern» der Schweiz, dann zu den Romanen. Die morphologischen Unterschiede zu den erwähnten Gruppen sind allerdings wesentlich grösser als diejenigen innerhalb dieser Gruppen, womit die Eigenständigkeit von Biel-Mett bestehen bleibt.

In einem dritten Durchgang wurden alle Männer der Gruppe II und III zusammengezogen. Noch immer ist Biel-Mett etwas randständig, schliesst sich aber doch einigermaßen an die Bündel an, die vorwiegend romanische Gruppen zusammenfassen (Abb. 169). Die extrem robusten Individualwerte der Gräber des 7. Jahrhunderts werden auf ein mittleres Niveau gesenkt, und Biel-Mett zeigt nun unter Einhaltung einer gewissen Eigenständigkeit eine Affinität zu den zeitlich und geografisch nahestehenden Vergleichsbevölkerungen.

Zusammenfassend ist die frühmittelalterliche Bevölkerung von Biel-Mett als morphologisch heterogen zusammengesetzte Stichprobe zu bezeichnen, die auch eine Eigenständigkeit im Vergleich mit geografisch und kulturell benachbarten Serien zeigt. Bei einem breit angelegten Vergleich frühmittelalterlicher Bevölkerungen Mitteleuropas erwähnt Rösing<sup>532</sup> die erhebliche Eigenständigkeit einiger Schweizer Gruppen. Rösing deutete diesen Befund dahingehend, dass diese Gruppen «einen hohen Anteil autochthoner und einen geringen An-

teil germanischer Elemente» enthalten könnten.<sup>533</sup> Für die Solothurner Reihengräber und unter ihnen besonders die beiden nahe bei Biel gelegenen Fundorte Grenchen SO und Pieterlen BE weist bereits Hug<sup>534</sup> auf deren Sonderstellung innerhalb des Frühmittelalters hin. Die Häufung solcher Gruppen am Jurasüdfuss zwischen Biel und Solothurn wäre recht interessant, bedürfte aber weiterer Abklärungen betreffend der Chronologie all dieser Gräber.<sup>535</sup> Hingegen ist ein zugrunde liegendes autochthones Element, das nur geringfügig von zuziehenden Gruppen überlagert wurde, eine naheliegende Erklärung, wenn Stichprobengrößen- und Chronologieproblematik ausgeklammert werden. Halten wir fest, dass die ausgeprägt robuste Männergruppe – als eine Art Kerngruppe – einen Teil der frühen Bevölkerung von Biel-Mett darstellt. Morphometrisch entsprechen sie nicht den Kennzeichen der Alamannengruppen. Sozialschichtenspezifische Einflüsse, familiär bedingte physische Merkmale – teilweise zusätzlich nahegelegt durch die Gräber 63 und 70 – oder allenfalls Siebung<sup>536</sup> nach bestimmten Tätigkeiten sind mögliche Erklärungsmodelle. Die Frage nach Herkunftsort der Menschen von Biel-Mett wird mit der Analyse stabiler Isotopen geklärt werden können.<sup>537</sup>

#### 4.4.9

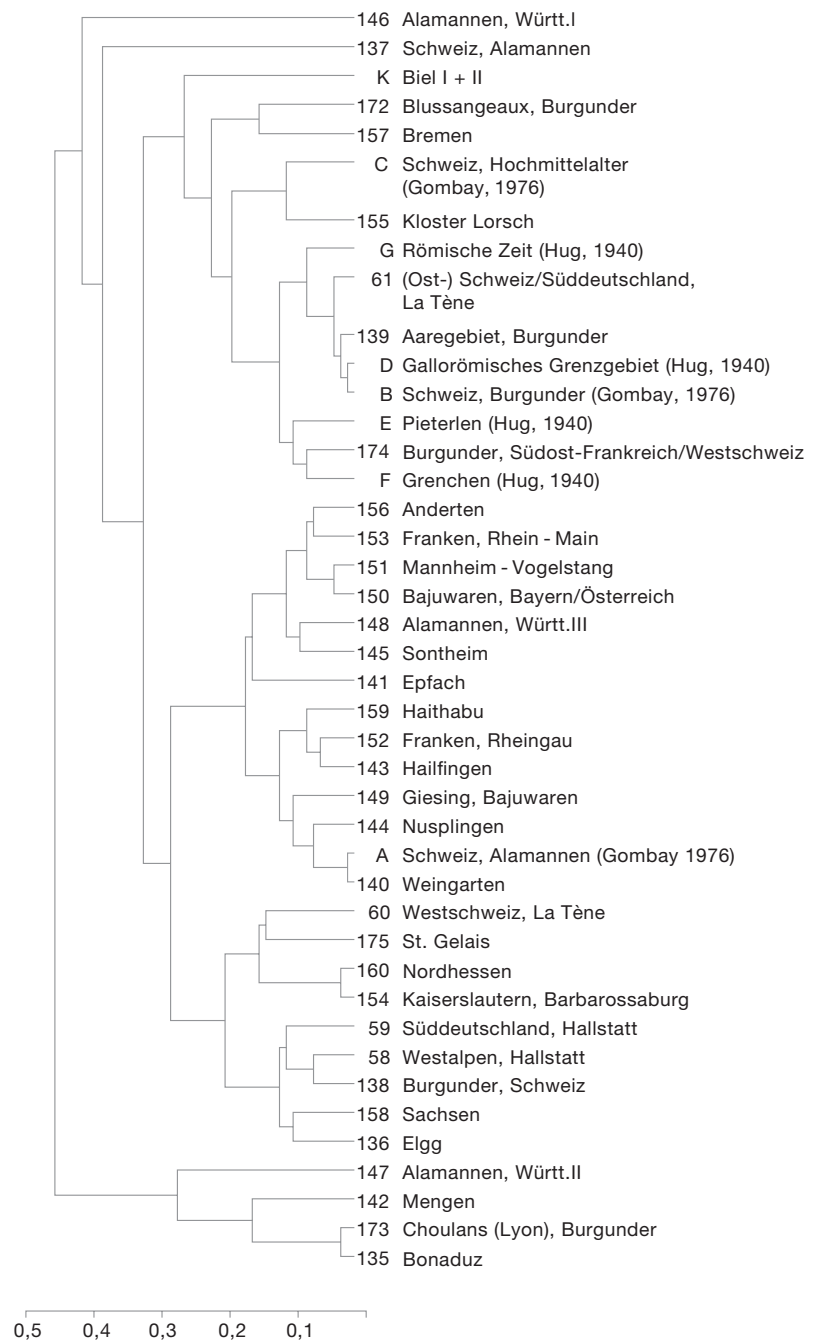
### Besondere morphologische Befunde

#### 4.4.9.1

### Familiengrablegen

Bei den Beobachtungen zum Bestattungsbrauchtum wurde darauf hingewiesen, dass zumindest zwei der Steinkisten Familienangehörige enthalten dürften. Das betrifft zwei Männer (Grab 63) sowie zwei Frauen (Grab 70).

Die Befunde an den beiden Männerskeletten (Grab 63) und die verwendeten Methoden wurden bereits 1977<sup>538</sup> detailliert publiziert, so dass hier eine bildliche Dokumentation ihrer augenfälligen Ähnlichkeit zueinander genügen kann. Metrisch weichen die beiden Schädel nur unbedeutend, das heisst um weniger als 2 %, voneinander ab. Allerdings fallen nahezu sämtliche Gesichtsmasse infolge unvollständiger Erhaltung für den Vergleich weg. Auch in anatomischen Merkmalsausprägungen zeigen die beiden Schädel einen hohen Übereinstimmungsgrad (Abb. 170). Zur Zeit der Untersuchungen in den 1970er-Jahren wurde das



aus erbbiologischen Gutachten bekannte und auch für Zwillingsuntersuchungen verwendete Verfahren der fototechnischen Manipulation beigezogen. Dabei werden die Gesichter oder Gesichtsregionen der Probanden halbiert und anschliessend die linke Hälfte des einen mit der rechten des andern zusammengesetzt. Erhält man trotz Austausch keine verzerrten, sondern vielmehr die gleichen Gesichter und Gesichtsregionen, dann liegt ein stichhaltiger Hinweis für Eineiigkeit der Probanden vor.<sup>539</sup> Zur Ermittlung einer möglichen Verwandtschaftsbeziehung lässt sich die Ähnlichkeit der beiden Männerschädel von Biel-Mett

Abb. 169: Biel-Mett, Kirche. Abstands-dendrogramm. Die Gesamtgruppe Biel-Mett im Vergleich mit 41 Skelettserien (Datenherkunft und Bezeichnung der Serien vgl. Kap. 4.3 Methoden).



Abb. 170: Biel-Mett, Kirche. Grab 63.2.I und Grab 63.2.II im Vergleich. Oben: Halbseitenansicht der beiden Schädel. Mitte: Vergleich Details, Orbitaregion in Halbseitensicht. Unten: Unterkiefer von vorne.

augenfällig darstellen, wie die aus je einer Hälfte jedes Individuums zusammengesetzten Ober-, Vorder- und Hinteransichten der beiden Schädel illustrieren (Abb. 171). In den seit diesen Untersuchungen vergangenen 30 Jahren sind methodische Fortschritte erreicht worden und die damals anhand rein morphologischer Merkmale erfolgte Verwandtschaftshypothese kann mittels aDNA-Analysen neu überprüft und entweder abgesichert oder verworfen werden. Die Resultate dieser Untersuchungen liegen bei Abschluss der Manuskriptüberarbeitung noch nicht vor.<sup>540</sup>

Der archäologische Hinweis auf Zwillinge gehört weltweit zu den äusserst seltenen Befunden. Meist betrifft er Skelette von Neugeborenen.<sup>541</sup> Am bekanntesten ist die 27000 Jahre alte Doppelbestattung von Krems-Wachtberg (AT).<sup>542</sup> Die beiden Säuglinge lagen nebeneinander unter einem Mammutschulterblatt.

#### 4.4.9.2

##### Ein deformierter Schädel

Der Schädel des 18- bis 20-jährigen Mannes aus der Steinkiste 80 weist eine besondere Schädelform auf. Metrisch manifestiert sich diese wenig, sieht man vom hohen Längen-Breiten-Index von 89,0 ab. Stirnbein (sagittaler Frontalindex 89,1) und Hinterhaupt (sagittaler Occipitalindex 84,4) sind geringfügig abgeplatteter, der sagittale Parietalindex (88,9) liegt nahe beim Mittelwert der übrigen Männer von Biel-Mett. Auffälliger ist eine rund 2 cm breite postbregmatische Eindellung mit korrespondierender Vorwölbung der Tabula interna, die sich beiderseits über den Scheitel bis auf die Höhe der oberen Schläfenbeinlinie zieht (Abb. 172). Die Scheitelbeine sind hinter der Bregmadelle aufgeworfen; der Vertex befindet sich weit hinter der Porionsenkrechten. Das Hinterhaupt fällt steil ab und endet in einem kurzen Bogen am Hinterhauptsloch. Zwei weitere, deutlich tastbare Furchen finden sich am Stirnbein oberhalb des Arcus superciliaris und am Hinterhaupt zwischen den beiden Asterien. Vergleichbare furchenartige Eintiefungen werden an Schädeln beschrieben, die mittels Bandagen künstlich deformiert wurden.<sup>543</sup>

Für die Interpretation der Bregmadelle sind drei Möglichkeiten zu diskutieren:

- Künstliche Schädeldeformation
- Habituell bedingte Deformation
- Anomalie.

Eine künstliche Schädeldeformation lässt sich mit verschiedenen Methoden herbeiführen. In unserem Zusammenhang interessant ist diejenige, bei der dem Kind Bandagen und Brettchen straff an den Kopf angelegt werden. Die entsprechenden Verformungen sind an mehreren Schädeln meist weiblichen Geschlechts aus dem ehemals burgundischen Siedlungsraum der Westschweiz bis ins 6. und 7. Jahrhundert nachgewiesen.<sup>544</sup> Die «Burgunder» sollen diese Sitte von östlichen Reitervölkern übernommen haben. Weitere Fälle sind für frühmittelalterliche Skelette aus der Ostschweiz publiziert, wobei diese «Deformierten» mit der Zuwanderung von Personen aus dem Osten verknüpft werden, welche in die alamannische Gemeinschaft integriert worden sein sollen.<sup>545</sup>

Eine zweite Interpretationsmöglichkeit der Genese einer Bregmadelle betrifft das Tragen schwerer Lasten entweder auf dem Kopf oder mithilfe des Kopfes, indem Tragbänder über Stirn oder Scheitel gelegt werden.<sup>546</sup> Dieser



Brauch wurde in der näheren Region bis ins 20. Jahrhundert praktiziert.<sup>547</sup> Im hochmittelalterlichen Münsterhof in Zürich weisen mehrere Schädel Bregmadellen auf und werden dort mit dieser Art des Lastentragens erklärt.<sup>548</sup> Im Berner Fundmaterial sind Bregmadellen hin und wieder zu beobachten, allerdings kaum je in einer derart starken Ausprägung wie beim erwähnten jungen Mann von Biel-Mett.<sup>549</sup>

Der Jugendliche von Biel-Mett weist neben der Bregmadelle noch weitere Anomalien auf. So sind beide Griffelfortsätze (Processus styloidei) am Schädel unvollständig, einige Foramina asymmetrisch ausgebildet und das Kopfgelenk (Atlanto-Okzipital-Gelenk) ist asymmetrisch geformt. Am ersten Halswirbel sind die cranialen Gelenkflächen ebenfalls asymmetrisch gestaltet; die Gelenkflächenränder der Kondylen des Hinterhauptsbeines (Condyli occipitales) zeigen, dass das linksseitige Atlanto-Okzipital-Gelenk nach lateral ausgeweitet ist. Am zweiten Halswirbel sind am Dens axis deutliche Degenerationen vorhanden. Ein Zusammenhang mit einer physischen Überbelastung des Kopfes ist nicht völlig auszuschließen. Ebenso kommt eine Entwicklungsstörung infrage.

Zusammenfassend sprechen die Anomalien am Foramen magnum und der Halswirbelsäule bei Grab 80 eher für eine andere Genese der auffälligen Schädelform als die der künstlichen Deformation oder des Lastentragens.

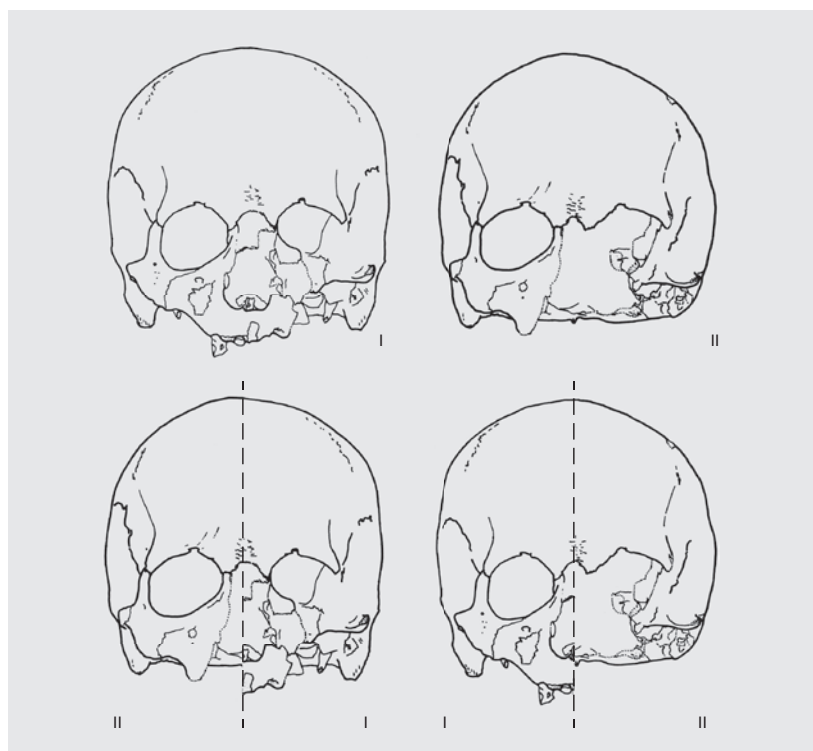
#### 4.4.10

#### Krankheiten der Gebisse

Für die Rekonstruktion historischer Bevölkerungsgruppen und ihrer Lebensumstände sind die Ergebnisse der paläopathologischen Untersuchung der Gebisse von zentraler Bedeutung.

Die Zähne und Kiefer der Skelette zum frühmittelalterlichen Mausoleum und den Anlagen I–III wurden 1979 zahnärztlich untersucht und die Befunde zusammen mit der verwendeten Methodik detailliert publiziert, sodass wir uns hier auf eine Zusammenfassung der Ergebnisse beschränken.<sup>550</sup>

Untersucht wurden 517 bleibende Zähne von 43 Individuen mit zweiter Dentition. 318 stammen von 28 Individuen der Gruppe II (Abb. 173). 255 Zähne der Gesamtgruppe und 187 der Gruppe II gingen intravital verloren. Der postmortale Verlust betrifft 271 Zähne (Gesamtgruppe). Der Anteil bei der Ausgrabung und Bergung der Skelette verloren gegangener



oder übersehener Zähne ist hoch. Im Hinblick auf die Ursachen des Zahnausfalls zu Lebzeiten, der linear zum steigenden Lebensalter zunimmt, kann aus dem Vergleich mit dem Kariesbefall gefolgert werden, dass für die jüngeren Erwachsenen Karies, für die älteren mehr und mehr Parodontopathien verantwortlich sind.

Karies ist an den Gebissen von Biel-Mett verbreitet. Insgesamt wurden 163 Zähne als kariös eingestuft (Kariesbefall 31,5 %). Bei den Individuen des 7. Jahrhunderts sind nur drei von 28 Gebissen kariesfrei. Insgesamt 111 Zähne weisen eine Läsion auf. Zwischen den Gräbern der Gruppe II und der Gesamtgruppe besteht im Kariesbefall kein signifikanter Unterschied.

Abb. 171: Biel-Mett, Kirche. Dioptrographien zur Darstellung der hohen Ähnlichkeit der beiden Männer Grab 63.2.I und Grab 63.2.II.

Obere Reihe: Schädel von Individuum 63.2.I (links) und Individuum 63.2.II (rechts).

Untere Reihe: Je eine Hälfte des Schädels des Mannes I ist mit je einer Hälfte des Mannes II ergänzt.



Abb. 172: Biel-Mett, Kirche. Grab 80. Schädel des Jugendlichen in der Seitenansicht von rechts mit der Scheiteldelle und den hoch aufgeworfenen Parietalia.

## Gebissbefunde

Zahnbefunde der Jugendlichen und Erwachsenen	n/%
Anzahl untersuchbarer Individuen	43
Anzahl untersuchbarer Zähne	517
Anzahl intra vitam verlorener Zähne	255
Anzahl post mortem verlorener Zähne	271
Anzahl kariöser Zähne	163
Kariesbefall in % der untersuchbaren Zähne	31,5 %
Anzahl eröffneter Pulpen	23
Zahnsteinbefall	66 %

Abb. 173: Biel-Mett, Kirche. Übersicht über die Befunde des bleibenden Gebisses (Gesamtgruppe).

Abb. 174: Biel-Mett, Kirche.

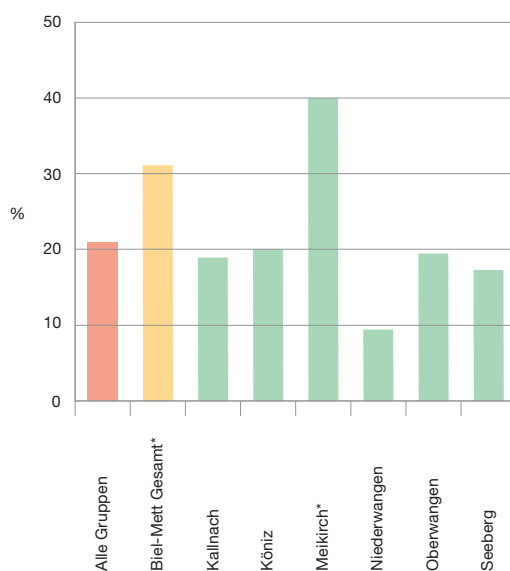
Kariesbefall. Biel-Mett (Gesamtgruppe) im Vergleich mit frühmittelalterlichen Bevölkerungen des Berner Raums.

\* = radiologisch untersuchte Gruppen.

Rot = Mittelwert aller Bevölkerungsgruppen.

Orange = Biel-Mett.

Grün = übrige Gruppen im Berner Raum.



Nach der Lokalisation ist die Fissurenkaries bei den Juvenilen die vorherrschende Form; sie nimmt bis zum senilen Alter ab. Dagegen wird die Approximalkaries im Seitenzahnbereich mit zunehmendem Lebensalter ausgeprägter. Bei den adulten Individuen stellt sie zusammen mit der Fissurenkaries die vorherrschende Form dar. Im Frontzahnbereich kommt die Approximalkaries im juvenilen Alter kaum vor, ist dann aber im hohen Alter mit 30 % weit verbreitet. Dagegen ist die Zahnhalskaries nicht sehr ausgeprägt, möglicherweise weil der Zahnhalsbereich durch den intensiven Zahnsteinbefall vor dem Zutritt der demineralisierenden Stoffwechselprodukte der Plaque geschützt war.

Werden die Befunde zu Zahnstein und Abrasion mit in die Beurteilung der Karieslokalisierung und -häufigkeit einbezogen, so ist zu vermuten, dass die Fissuren bei den 20- bis 40-jährigen durch die eingetretene Abrasion ausgeschliffen waren und es durch die ausgeprägte Plaqueretention zu einer verbreiteten

Approximalkaries kam. Der Befund weist ausserdem auf ein sehr langsames Fortschreiten der Karies hin, wobei die Kariesentwicklung im Frontzahnbereich durch eine gewisse Selbstreinigung verzögert worden sein könnte.

Auf eine Geschlechterunterteilung musste angesichts der kleinen Stichprobengrösse verzichtet werden. Für die Gesamtgruppe erscheint der Kariesbefall (31,5 %) hoch im Vergleich zu zeitgleichen Bevölkerungsgruppen des Berner Raums mit Werten zwischen 9 und 20 % (Abb. 174). Eine einzige Untersuchungsgruppe, Meikirch, weist einen noch höheren Wert als Biel-Mett auf. Auch dieser Fundkomplex wurde zahnärztlich untersucht und die Vergleichbarkeit der Werte beeinflusst haben kann.<sup>551</sup>

Als gering zu bezeichnen ist die Anzahl tiefer Kavitäten mit offener Pulpa (14 %), insbesondere wenn die damals fehlende Therapie berücksichtigt wird. Bei modernen nichttherapierten, sprich vernachlässigten Gebissen sind oft mehrere devitale Zähne pro Individuum anzutreffen.<sup>552</sup> Allerdings kommen solche Fälle auch in Biel-Mett vor (Abb. 175). Radiologisch sichtbare Granulome sind bei rund der Hälfte von 23 Zähnen mit eröffneter Pulpa ausgebildet.

Zahnstein weisen 66 % der Gebisse auf. Unterkieferfront und Oberkiefermolarenbereich sind gehäuft betroffen. Vereinzelte Individuen weisen sogar derart enorme Zahnsteinbeläge auf, dass diese den Gesundheitsstatus des Gebisses erheblich reduzierten.

Nach dem Parodontalbefund ist der Verlust von zahntragendem Knochen (Attachmentverlust) bei den Menschen von Biel-Mett verbreitet. Er nimmt mit steigendem Lebensalter zu. Der stärkste Knochenabbau ist für den Molarenbereich gefolgt von der Unterkieferfront zu verzeichnen.<sup>553</sup> Bereits bei den Juvenilen kommen Parodontopathien häufig vor, was in Einklang steht mit dem ausgeprägten Zahnsteinbefall. Im maturen und senilen Alter beträgt der Knochenverlust bei den Molaren fünf bis sechs Millimeter, ein Hinweis auf parodontal schwer geschädigte Gebisse. Dieser Befund korreliert mit dem intravitalen Zahnverlust. Offenbar gingen viele Zähne als Folge von parodontalem Knochenschwund verloren.

Die Abkautung der Zähne ist bei den Skeletten von Biel-Mett ausgeprägt und nimmt erwartungsgemäss mit steigendem Lebensalter zu. Im Vergleich zu anderen frühmittelalterlichen Bevölkerungen geht aus dem durchschnittli-

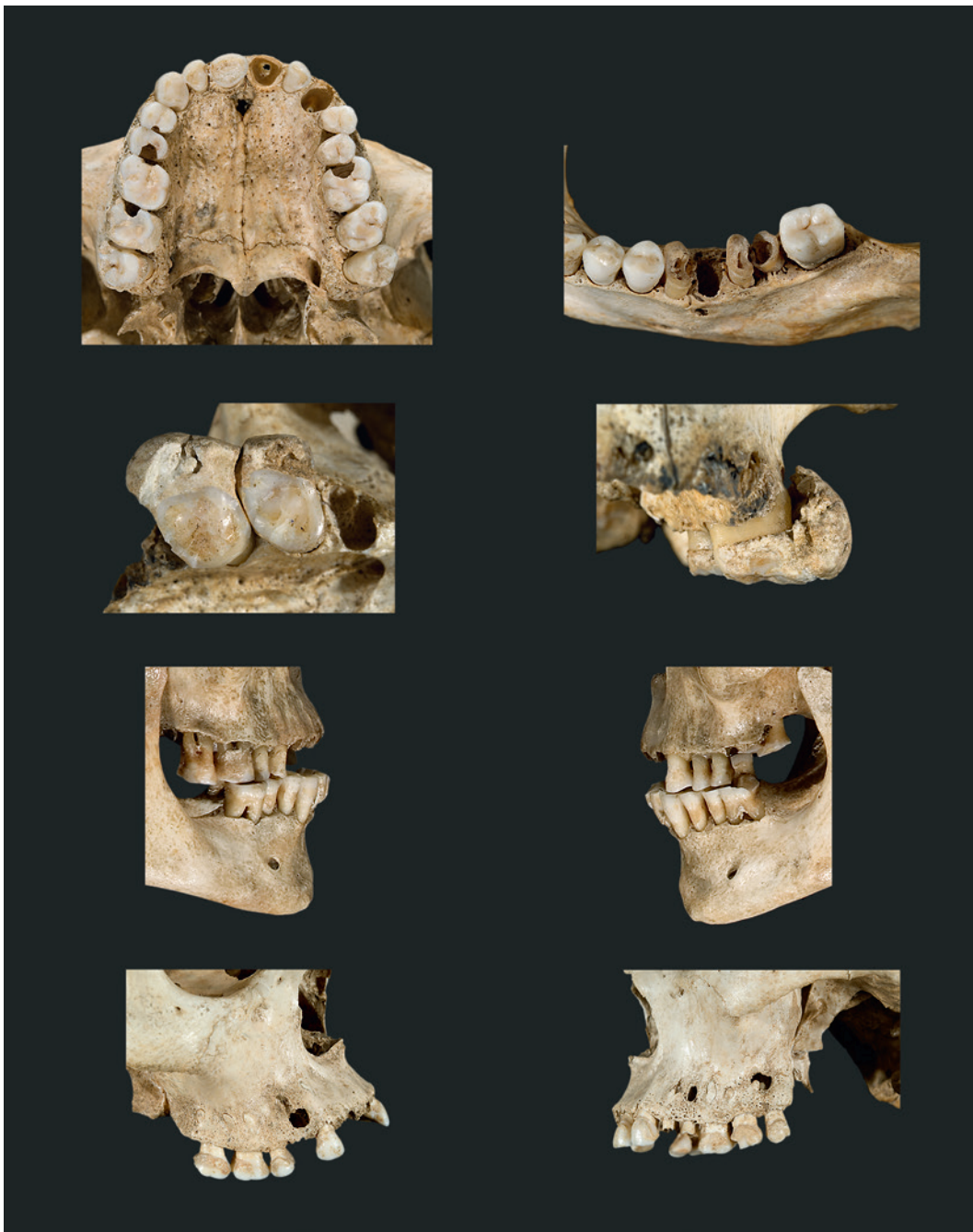


Abb. 175: Biel-Mett, Kirche. Zahnpathologien.

Oben: Karies mit bis auf die Wurzeln abgefallenen Molaren (Grab 62).

2. Reihe: Zahnstein (Grab 63.1).

3. Reihe: Parodontal-schwund, Abrasion, Zahnstein, Granulome (Grab 60).  
Unterste Reihe: Zahnsteinbeläge, Parodontitis und Fistelbildung (Grab 61.1).

chen Abrasionsgrad keine Sonderstellung für Biel-Mett hervor.<sup>554</sup> Hingegen sind zeitlich ältere Gruppen durch stärkere Abrasionsgrade gekennzeichnet, neuzeitliche Bevölkerungen weisen dagegen markant niedrigere Werte auf. Interpretierbar sind diese Unterschiede mit Änderungen in der Ernährung, in der Art der Nahrungsmittel und deren Zubereitung.

Unter den Besonderheiten an den Gebissen von Biel-Mett sind ein halbretinierter Weisheitszahn an einem Unterkiefer (Grab 9) sowie ein retinierter Eckzahn bei gleichzeitig persistierendem Milcheckzahn ebenfalls an einem Unterkiefer (Grab 67) zu erwähnen.

#### 4.4.10.1

##### Grab 93 – ein aussergewöhnlicher Fall

Der Schädel eines 23- bis 30-jährigen Mannes weist ungewöhnlich starke pathologische Veränderungen auf, die auf eine langjährige Gebissserkrankung zurückgehen. Das Beispiel veranschaulicht exemplarisch, wie ein Krankheitsprozess damals infolge nicht vorhandener effizienter Therapie zu einem elenden Zustand des Betroffenen führen konnte. Die Untersuchungsergebnisse zu diesem Fall wurden in Kooperation mit dem Institut für Zahnerhaltung der Universität Bern erarbeitet und



Abb. 176: Biel-Mett, Kirche.  
Grab 93.

Oberste Reihe: Schädelansichten von vorne, von rechts und links.

Mittlere Reihe: Bild links: Halbseitenansicht von rechts mit der Zyste. Bild Mitte: Detail Ober- und Unterkiefer. Bild rechts: Oberkiefer-Orthopantomogramm mit Durchzeichnung des Zystenverlaufs.

Unterste Reihe: Bild links: Aufsicht auf den Oberkiefer. Bild Mitte: Aufsicht auf den Unterkiefer. Bild rechts: Unterkiefer in Halbseitenansicht von rechts mit tiefen Einbrüchen im Molarenbereich.



1978 publiziert.<sup>555</sup> Neben den klassischen Untersuchungsmethoden wurden zusätzlich eine Fernröntgenanalyse des Gesichtsskelettes sowie Orthopantomogramme von Ober- und Unterkiefer angefertigt.

Am Gebiss des jungen Mannes bestehen im Unter- und Oberkiefer lokal tiefe kariöse Läsionen, welche zu Pulpitis, Nekrose der Pulpa und Parodontitis apicalis an den Zähnen 16, 17, 36 und 37 führten (Abb. 176). Einige Zähne gingen im Anschluss an die entzündlichen Prozesse (Abszesse) verloren (Zähne 26, 46). Auf der rechten Oberkieferseite ist eine vermutlich von Zahn 16 ausgehende radikuläre Zyste aus-

gebildet, die fast Pflaumengrösse erreichte und das ganze Gesicht deformierte. Die Zyste dehnt sich von Zahn 11 bis Zahn 17 aus und belegt damit den gesamten räumlich möglichen Teil innerhalb des Corpus maxillae. Dessen Wandung besteht aus einer nur noch dünnen Lamelle. Die entsprechende Kieferhöhle ist auf einen schmalen Spaltraum reduziert. In anteroposteriorer Richtung liegt die grösste Ausdehnung zwischen der Höhe des rechten mittleren Schneidezahns und der weit hinten liegenden hinteren Wand des Oberkiefers. Die äussere Wand (Facies anterior) des rechten Oberkiefers ist blasenförmig nach aussen gestülpt und weist eine grosse Öff-

nung auf, deren abgerundeter Rand über dem Niveau der Prämolarenwurzeln eine vitale Knochendestruktion belegt. Ob zu Lebzeiten auch ein Durchbruch der Weichteile bestand, lässt sich am Schädel nicht mehr sicher beurteilen.

Der massive Zahnsteinbefall und der sichtbare alveoläre Knochenabbau veranschaulichen das Vorliegen ernsthafter parodontaler Probleme im Sinne einer Gingivitis und Parodontitis. Im Vergleich zu den gleichaltrigen Individuen von Biel-Mett ist die Abkautung der Zähne sehr gering. Vermutlich konnte der Kranke wegen seines druckempfindlichen Gebisses über Jahre hinweg keine harte Nahrung zu sich nehmen. Auch weitere morphologische Kriterien an Unter- und Oberkiefer weisen auf eine bestehende Funktionsbeeinträchtigung des Kauapparates hin. Hinzu kamen ästhetische Einschränkungen. Dazu zählen der vergrößerte Overjet (Überbiss) und der Engstand in der Oberkieferfront mit Protrusion des linken seitlichen Schneidezahns. Zahn 43 ist nach bukkal versetzt, die Incisiven sind im Unterkiefer deutlich prolongiert.

Die anthropologischen Messdaten und die Fernröntgenanalyse belegen die extremen Werte des Gesichtsskelettes, insbesondere bezüglich seiner Höhenentwicklung und Symmetrie. Sie liegen am Rande der physiologischen Variationsbreite. Auch dieser Befund deutet auf einen langjährigen Verlauf des Krankheitsprozesses hin. Ob der problematische Gebisszustand – zum Beispiel auf dem Weg einer Sepsis – direkt zum Tod in jungen Jahren beitrug und lebensverkürzend wirkte, ist zwar in hohem Masse zu vermuten, aber nicht zu belegen.

#### 4.4.11

##### Verletzungen und Krankheiten an den Knochen

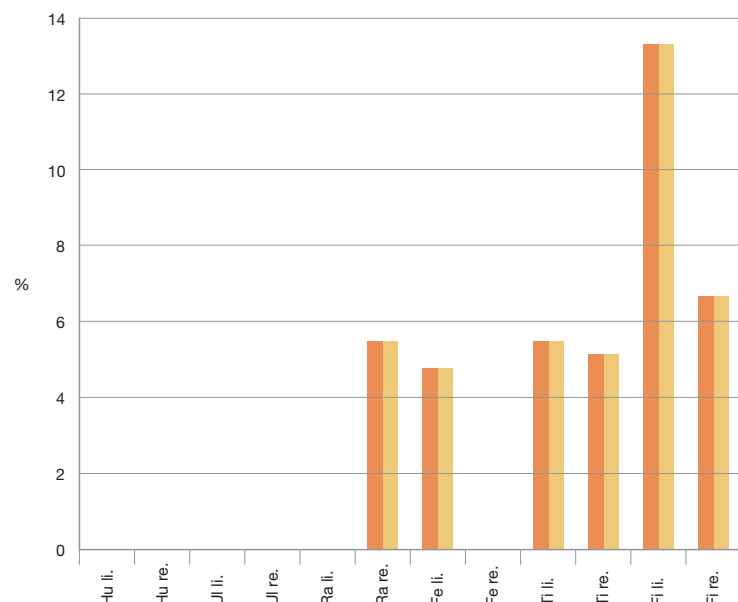
Die paläopathologischen Befunde an den Knochen repräsentieren ein breites Spektrum der am Skelett nachweisbaren Krankheitsformen. Meist werden diese nach den zugrunde liegenden Ursachen in Traumata, degenerative Erkrankungen, Entzündungen, metabolische Erkrankungen/Mangelerkrankungen/Vergiftungen, kongenitale Entwicklungsstörungen, Neoplasmen und systemische Erkrankungen eingeteilt.<sup>556</sup> Wegen der kleinen Stichprobengröße folgen wir hier nur der Einteilung Trauma und Degeneration und gehen auf einige andere Befunde beschreibend ein.

#### 4.4.11.1

##### Verletzungen am Körperskelett

Verletzungen am Schädel und Körperskelett gehören bei historischen Bevölkerungen zu den häufigeren Beobachtungen. Die Angabe der Verletzungsfrequenz pro Bevölkerungsgruppe gestaltet sich indes schwieriger, da praktisch nie alle Skelette einer Stichprobe quantitativ und qualitativ gleich gut und komplett erhalten sind und damit das Frakturvorkommen bezogen auf die Anzahl vorhandener Individuen bei unvollständig erhaltenen Serien eine unsichere Aussage ist. Moderne elektronische Befundaufnahmesysteme erlauben eine bessere Annäherung an die Realität. Zur Zeit der Bearbeitung von Biel-Mett war man noch weit entfernt von diesen Möglichkeiten. Dennoch kann für die Frakturen an den Langknochen dank der guten Erhaltung des Materials eine zutreffende Frequenz angegeben werden (Abb. 177). Für 24 Männer (drei Jugendliche eingeschlossen) und ebenso viele Frauen (davon zwei Jugendliche) lässt sich die Frakturhäufigkeit für jeden Extremitätenknochen berechnen. Während keine der Frauen eine Langknochenfraktur aufweist, sind bei den Männern sieben Langknochen mit einem verheilten Knochenbruch vorhanden. Sie beziehen sich auf eine Speichen- (Radius), eine Oberschenkel- (Femur), zwei Schienbein- (Tibia) und drei Wadenbeinfrakturen (Fibula) an drei Individuen. Ein Individuum weist vier Frakturen auf. Die Frakturhäufigkeiten für die einzelnen Langknochen liegen zwischen 4,8 % (Oberschenkel) und 13,3 % (Wadenbein). In Biel-Mett

Abb. 177: Biel-Mett, Kirche. Frakturhäufigkeit der einzelnen Extremitätenknochen bei Männern und Frauen (Gesamtstichprobe) (Hu = Oberarmknochen, Ul = Elle, Ra = Speiche, Fe = Oberschenkelknochen, Ti = Schienbeinknochen, Fi = Wadenbeinknochen).



## Frakturen

Grab	Geschlecht	Befund
<b>Langknochen</b>		
63.2.II	Mann	Vier verheilte Brüche: Tibia re. in Schaftmitte 2× gebrochen und Fibula re. in Schaftmitte, Fibula li. prox. und Radius re. dist.
67	Mann	Konsolidierte Frakturen Tibia und Fibula li. ca. in Schaftmitte
96.2.II(b)	Mann	Verheilte Femurfraktur li., pertrochantär
<b>Rippen</b>		
52	Mann	Eine verheilte Rippenfraktur li. im Mittelteil
60	Frau	Verheilte Frakturen an mindestens 5 Rippen li. 1× Mitte, 2× Ende vertebrales Drittel, 2× sternales Drittel
63.1	Mann	Verheilte Fraktur, an einer mittleren bis unteren Rippe re. nahe des sternalen Endes
64.2	Mann	Verheilte Frakturen an mindestens 7 Rippen li., eine 2× gebrochen, Lokalisation unterschiedlich (sternal und Mitte)
75	Mann	Zwei verheilte Rippenfrakturen (Mittelteil, Seite indet.) und verheilte Schädelverletzung (s. unten)
84	Mann	Multiple verheilte Rippenfrakturen, 2× re. im vertebrales oder sternalen Drittel, 3× li. im Mittelteil resp. 2× im vertebrales Drittel
90.2.III–V	Mann	Unter den Resten von 3 Männern 1 verheilte Rippenfraktur nahe sternalem Ende (Seite indet.).
<b>Schädel</b>		
53	Mann	Fraktur im Frontale re.
75	Mann	Verheilte Hiebverletzung (scharfe Gewalt) im Frontale re.
83	Mann	Eine gesicherte und eine vermutliche perimortale Hiebverletzung im Frontale. Ein lochartiger verheilender Defekt im Parietale re.

Abb. 178: Biel-Mett, Kirche. Übersicht über die Frakturen der Männer und Frauen und ihrer Lokalisation in der Gesamtgruppe.

haben also ausschliesslich Männer Langknochenbrüche erlitten, wobei der Schwerpunkt bei den Unterschenkelfrakturen liegt. Bezogen auf die Individuenzahl beträgt die Frakturhäufigkeit für die Männer 12,5 %, für die Frauen 0 %. Nicht berücksichtigt sind dabei die in den Gräbern 70, 94 und 96 deponierten Langknochen.

Eine einzige Fraktur, eine Colles-Fraktur an einer rechten Speiche (Grab 63.2.II), bezieht sich auf die oberen Extremitäten. Diese Bruchform tritt meist als Folge eines Sturzes auf die ausgestreckte, dorsal flektierte Hand ein. Beim Heilungsprozess entsteht eine Achsenabweichung des distalen Fragmentes zur Streckseite hin, die auch heute noch erkennbar ist.<sup>557</sup> Die übrigen Langknochenbrüche in Biel-Mett sind auf die unteren Extremitäten lokalisiert, die meisten auf die Unterschenkel (Abb. 178). In einem Fall (Grab 67) weisen das linke Schien- und Wadenbein unter massiver Kallusbildung verheilte Querfrakturen in Schaftmitte auf. Bei einem anderen Mann (Grab 63.2.II) ist der rechte Unterschenkel an drei Stellen gebrochen (Abb. 179). Die Tibia weist am Übergang vom proximalen zum medialen Schaftdrittel eine verheilte Schrägfraktur auf; die beiden Bruchenden sind leicht aneinander vorbeigeschoben. Am An-

fang des distalen Schaftdrittels ist eine Querbis Schrägfraktur in physiologischer Stellung verheilt. Am zugehörigen Wadenbein besteht eine verheilte Querfraktur in Schaftmitte, deren Bruchenden um rund 2 cm aneinander vorbeigeschoben sind. Auf Höhe der distalen gelegenen ehemaligen Schienbeinbruchstelle verbindet ein Brückenkallus Fibula und Tibia miteinander. Der Kallus ist mit zahlreichen Foramina nutricia durchsetzt und zeigt Spuren einer periostalen Reaktion. Hinweise auf eine Sekundärosteomyelitis sind nicht auszumachen. Die spektakulären Frakturen am Unterschenkel sind also «schön» verheilt. Als individuelle Behinderung blieben eine Verkürzung des rechten Unterschenkels um rund 4 cm und die Fehlstellung der Tibia mit Aussenrotation im UZS anzusehen. Ob das Bein geschient worden ist, kann nicht sicher gefolgert, aber doch vermutet werden. Mindestens eine Ruhigstellung dürfte vorgenommen worden sein, da das Mittelstückfragment des Schienbeins sonst infolge Muskelzugs stärker nach ventral verschoben worden wäre. Als Verletzungsursache ist eine erhebliche direkte Gewalteinwirkung anzunehmen. Am linken Unterschenkel weist das Wadenbein im proximalen Schaftdrittel ebenfalls eine Fraktur auf.



Sie verheilte unter mässiger Kallusbildung, jedoch ohne Winkelstellung. Ob der Mann die vier Knochenbrüche beim gleichen Ereignis erlitt und ob sie auch zeitgleich waren mit der Radiusfraktur, lässt sich nicht feststellen.

Sechs Individuen weisen Rippenfrakturen auf. Bei den Frauen ist eine von 25 (4 %), bei den Männern sind fünf von 24 Individuen (20,8 %) davon betroffen. Im Ossuar Grab 90 findet sich eine weitere verheilte Rippenfraktur (in der Statistik nicht berücksichtigt). Bei vier Individuen sind es multiple Frakturen, die sich bei einem männlichen Individuum (Grab 64.2) auf mindestens sieben, bei der einzigen mit Knochenbrüchen behafteten Frau (Grab 60) auf fünf benachbarte Rippen beziehen und damit vermutlich beim gleichen Ereignis zustande kamen. Gerade dieser Fall veranschaulicht, dass Knochenbrüche keineswegs immer nur mit Gewalt und Unfall zu verbinden sind, denn eine Krankheit – bei besagter Frau eine hochgradige Osteoporose – kann ebenso hinter einem solchen Ereignis stehen. Abgesehen von pathologischen Frakturen entstehen Rippenbrüche meist durch ein stumpfes Trauma, ausgelöst durch Schläge und Stürze.<sup>558</sup>

Schlüsselbeinfrakturen, die in historischen Serien ansonst relativ häufig zu beobachten sind, fehlen in Biel-Mett. Für Frakturfolgen an anderen Skelettteilen kommen einige komprimierte Wirbelkörper infrage. Sie stammen von älteren Individuen mit Anzeichen von Osteoporose. Folgen traumatischer Einwirkungen können sich auch als periostale Reaktionen besonders an den Langknochen manifestieren.<sup>559</sup> Da diese strähnigen bis furchigen Knochenoberflächenveränderungen auch bei Krankheiten auftreten, werden sie hier nicht in die Traumatafrequenzen einbezogen. Sie stellen einen

häufigen Befund an den Skeletten von Biel-Mett dar (s. unten).

Zusammenfassend sind – bezogen auf die Individuenzahl und unbesehen von der Knochenerhaltung – an acht von 24 erwachsenen und jugendlichen Männern (33,3 %), aber nur an einer von 24 Frauen (4,2 %) Frakturen am Postcranium festzustellen. Männer sind weit häufiger von traumatischen Veränderungen betroffen (der Unterschied ist auf dem 5-%-Niveau signifikant). Der altersmässige Schwerpunkt liegt bei den maturen und senilen Individuen. Mit Ausnahme zweier Gräber beziehen sich alle Frakturen auf Individuen des 7. Jahrhunderts.

Die Einstufung der Frakturhäufigkeit von Biel-Mett lässt sich am ehesten aus dem Vergleich mit anderen frühmittelalterlichen Bevölkerungen des Berner Raums ablesen. Für das postcraniale Skelett Erwachsener liegen die Frakturhäufigkeiten zwischen 2,8 % (Köniz-Buchsi) und 21,1 % (Kallnach), wobei die meisten Gruppen Werte zwischen 12 % und 17 % zeigen.<sup>560</sup> Die Frequenz für die Erwachsenen von Biel-Mett beträgt für beide Geschlechter 20,9 % (9 von 43) und liegt damit im oberen Segment der Vergleichswerte, wenn man berechnete Einwände betreffend der Zuverlässigkeit dieser Daten wegen erhaltungsbedingter Verzerrungen unberücksichtigt lässt.

#### 4.4.11.2

##### Schädelverletzungen

Von den diagnostizierbaren 20 juvenilen und erwachsenen Männern weisen 16 sehr gut und vier mässig erhaltene Cranien auf. An drei Männerschädeln sind Verletzungsfolgen zu beobachten (15 %).



Abb. 179: Biel-Mett, Kirche. Grab 63.2.II.

1 Übersicht über die Unterschenkelknochen in der Ansicht von vorne mit zwei Frakturen am rechten Schienbein, einer Fraktur am rechten Wadenbein und einer Fraktur am linken Wadenbein.

2 Ansicht der Unterschenkelknochen von hinten.

3 Lateralansicht des rechten Schienbeins.

4 Detail der ehemaligen Bruchstellen am rechten Unterschenkel in der Ansicht von vorne. Bild rechts: Ansicht von hinten.



Abb. 180: Biel-Mett, Kirche.  
1 Grab 75. Halbseiten-  
ansicht des männlichen  
Schädels mit verheilte  
Hiebverletzung im Stirn-  
bein links.  
2 Grab 53. Verheilte  
Fraktur im Frontale rechts.

Am Stirnbein links von Grab 75 ist eine verheilte und weitgehend zurückgebildete, leicht tangentielle Hiebverletzung vorhanden. Sie zieht auf einer Länge von 45 mm schrägverlaufend oberhalb der linken Orbita in Richtung Linea temporalis. Die Schädelinnenseite weist eine korrelierte Vorwölbung auf. Im Bereich der grössten Breitenausdehnung (13 mm) ist eine kantige, aber weitgehend geglättete Stufenbildung erkennbar (Abb. 180). Bei einem weiteren Mann ist der konsolidierte Bruch ebenfalls auf das Stirnbein lokalisiert (Grab 53). Die auf eine fissurartige Linie zurückgebildete Fraktur zieht von der schlitzartig geformten Stelle der Incisura orbitalis in einem weiten Bogen bis nahe an die metopische Stirnnaht (Abb. 180). In der Mitte der Fissur ist eine diskrete oberflächliche Delle auszumachen, wobei der ursächliche Zusammenhang dieser Läsion mit dem Bruch unklar ist. Scharfe Gewalt durch Schwert- oder Axthieb scheidet aus. Beim dritten Männerschädel (Grab 83) sind drei Läsionen vorhanden. Die eine Penetration ist lochförmig mit einem äusseren Durchmesser von  $23 \times 30$  mm und einem inneren von  $8 \times 2$  mm und liegt im Zentrum des rechten Scheitelbeins. Der Verheilungszustand ist fortgeschritten, denn nur in der Mitte des Defekts ist die Penetration bis ins Schädelinnere noch erhalten. Endocranial sind deut-

liche Knochenreaktionen erkennbar (Abb. 181). Im Os frontale sind zwei perimortale Hiebverletzungen vorhanden, wobei die eine quer über die rechte Stirnbeinseite verläuft (50 mm) und deutliche, gleichmässig angeordnete Furchen der schartigen Waffenschneide hinterlassen hat. Die zweite Hiebverletzung verläuft über den Stirnbeinmitttelteil annähernd parallel zur Coronalnaht. An der Aussenseite des Schädels ist die äussere Knochenschicht in diesem Bereich stellenweise abgeplatzt, während die parietalseitige Bruchkante mehrheitlich noch intakt ist und eine glatte Schnittfläche zeigt und damit ebenfalls auf ein perimortales, nicht überlebtes Geschehen hinweist.

Die Verletzungen an zwei der drei betroffenen Schädel gehen auf scharfe Gewalt, also auf eine Fremdeinwirkung zurück. Sie sind nicht Folgen von Alltagsverletzungen (Sturz, Anstossen des Kopfes).

#### 4.4.11.3

#### Degenerative Veränderungen

Degenerative Veränderungen sind häufig anzutreffende Pathologica an historischen Skeletten. Sie sind Ausdruck alters- und belastungsbedingter Abnutzung, Verschleiss und Schädigung der Gelenkknorpel. Besteht ein Missverhältnis zwischen Beanspruchung und Leistungsfähigkeit des einzelnen Gelenks, kann sich eine Arthrose entwickeln. Es kommt zur Deformation des Gelenks, zum Umbau der ursprünglichen Form. Neben körperlicher Belastung können Verletzungen und dadurch entstehende Fehlstellungen wie auch angeborene Leiden, konstitutionelle Faktoren oder Anomalien zu Degenerationen der Gelenke führen.

In Biel-Mett sind die degenerativen Veränderungen an den grossen Gelenken der Langknochen (Arthrosis deformans) weniger stark ausgeprägt als diejenigen an den Wirbeln (Spondylosis deformans, Spondylarthrosis deformans; Abb. 182).

Abb. 181: Biel-Mett, Kirche.  
Grab 83.  
1 Verheilende Fraktur im  
rechten Scheitelbein in An-  
sicht von aussen.  
2 Dieselbe Läsion in der  
Ansicht von innen.  
3 Aufsicht auf das Stirn-  
bein des Mannes mit zwei  
perimortalen Hiebver-  
letzungen im Stirnbein,  
Ansicht von aussen.  
4 Detail der einen Hieb-  
verletzung mit den durch  
die Waffenschneide verur-  
sachten Scharten entlang  
der Schnittkante.



Die Spuren von Arthrose liegen bei den meisten Individuen im Rahmen erwarteter Altersveränderungen. Stark arthrotische Gelenke kommen vor allem bei älteren Individuen vor; bei vereinzelt sind mehrere Gelenke geschädigt. Dabei ist die von den Betroffenen empfundene Beeinträchtigung selbst für fortgeschrittene Fälle kaum abzuschätzen, da die Schmerzempfindung sehr individuell sein kann. Das gilt beispielsweise für einen älteren Mann (Grab 64.2), bei dem alle grossen Gelenke mit Ausnahme des linken Ellbogens arthrotisch deformiert sind. Bei den Frauen weisen die Gräber 28.II, 60, 97, eine deutliche Degeneration des rechten Schultergelenks auf. Unbesehen von Alter und Geschlecht ist das Schultergelenk das qualitativ am stärksten, das Ellbogengelenk das am wenigsten degenerativ veränderte Gelenk.

Die Männer weisen allgemein häufiger Degenerationen der Gelenke auf als die Frauen (70 und 52,9 %, ab Stadium 2 gezählt). Männer zeigen zudem einen höheren durchschnittlichen Ausprägungsgrad als Frauen (1,64/1,45). Männer und Frauen unterscheiden sich im Weiteren dadurch, dass bei den Männern das Hüftgelenk gefolgt von Knie- und Schultergelenk die qualitativ am stärksten betroffenen Gelenke sind; bei den Frauen sind es das Schultergelenk gefolgt von Hüft- und Kniegelenk. Das Ellbogengelenk weist bei beiden Geschlechtern die geringste Degeneration auf (Abb. 183).

Seitenunterschiede sind bei den Männern gering ausgeprägt. Zwar zeigen alle Gelenke der rechten Körperseite eine etwas stärkere Abnutzung, jedoch ist dieser Befund angesichts der kleinen Individuenzahlen nur als Tendenz interpretierbar. Bei den Frauen weisen Schulter-, Hüft- und Kniegelenk der rechten Seite höhere Werte auf als die der linken, wobei dieselben Stichprobenbedingten Einwände gelten. Frauen müssen demnach Tätigkeiten ausgeübt haben, die die rechte Schulter stark belasteten.

Nach der altersspezifischen Aufteilung zeigen sich die ersten degenerativen Spuren bei den Männern am Kniegelenk, bei den Frauen am Schultergelenk. In der Altersklasse der 20- bis 40-Jährigen (adult) sind die Veränderungen jedoch sehr schwach ausgeprägt. Im maturaen Alter zwischen 40 und 60 Jahren sind Schulter, Hüfte und Knie bei den Männern ähnlich stark betroffen, während es bei den Frauen die Schulter ist. Bei den senilen Individuen weisen die Männer (n = 5!) für die Hüfte, die Frauen (n = 2!) für die Schulter die höchsten Werte auf (Abb. 184).

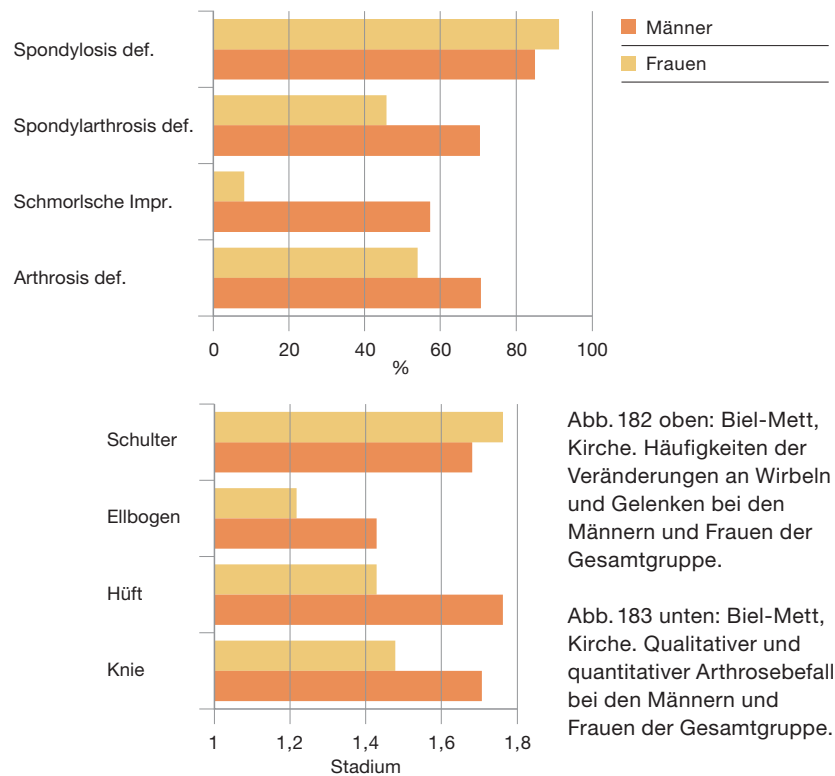


Abb. 182 oben: Biel-Mett, Kirche. Häufigkeiten der Veränderungen an Wirbeln und Gelenken bei den Männern und Frauen der Gesamtgruppe.

Abb. 183 unten: Biel-Mett, Kirche. Qualitativer und quantitativer Arthrosebefall bei den Männern und Frauen der Gesamtgruppe.

Die Degenerationen an der Wirbelsäule können an 27 Individuen quantitativ und qualitativ erfasst werden. Von den 14 Männern weisen sechs eine annähernd komplette, acht eine nur abschnittsweise erhaltene Wirbelsäule auf. Bei den 13 weiblichen Individuen sind ebenfalls sechs fast vollständig, sieben dagegen unvollständig erhalten.

Unter den degenerativen Veränderungen an den Wirbelkörpern (Spondylosis deformans) und den kleinen Wirbelgelenken (Spondylarthrosis deformans) steht die Spondylosis deformans bei Männern und Frauen an erster Stelle, gefolgt von der Spondylarthrosis deformans. Letztere tritt bei den Frauen seltener auf. Der

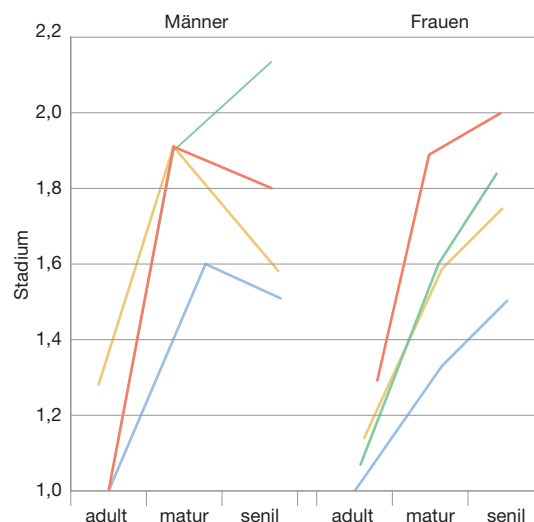
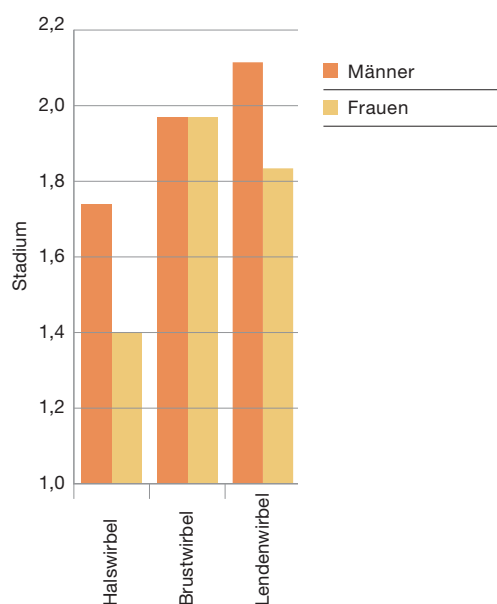


Abb. 184: Biel-Mett, Kirche. Qualitativer Arthrosebefall bei den Männern und Frauen der Gesamtgruppe bezogen auf die Altersklassen: adult (20–39 Jahre), matur (40–59 Jahre) und senil (über 60 Jahre).



Abb. 185: Biel-Mett, Kirche. Qualitativer und quantitativer Spondylosebefall der Wirbelsäule bei Männern und Frauen der Gesamtgruppe.



Ausprägungsgrad der Degeneration nimmt bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem Alter zu. Die Männer weisen im Durchschnitt in allen Abschnitten stärkere Veränderungen auf. Ferner zeigt die Halswirbelsäule bei Männern und Frauen den geringsten Intensitätsgrad, wobei die Männer einen höheren Wert aufweisen als die Frauen. Es folgen die Brustwirbelsäule mit gleicher Schädigung bei beiden Geschlechtern und die Lendenwirbelsäule, die bei den Männern den höchsten Intensitätsgrad erreicht (Abb. 185). Eine eingehendere Analyse mit Aufteilung nach Geschlecht, Alter und Wirbelsäulenabschnitt gestattet die kleine Stichprobe nicht.

Die (pseudo-)statistischen Angaben zeichnen ein unvollständiges Bild der Degenerationen und indirekt der Körperbelastung der Menschen von Biel-Mett. Individualbefunde stark betroffener Individuen geben einen deutlicheren Einblick in die Bedeutung der degenerativen Veränderungen für ihren Alltag. Vor allem einige Frauen weisen fortgeschrittene Stadien auf, mehrere davon im Bereich der Hals-

wirbelsäule. Neben einer unten noch näher zu beschreibenden Frau (Grab 98) mit Verblockung des 6./7. Halswirbels sind bei zwei älteren Frauen (Grab 68 und Grab 82) der 2./3. Halswirbel durch Spondylarthrose ankylosiert. Bei einer weiteren älteren Frau (Grab 60) sind der 3./5. Halswirbel an den kleinen Wirbelgelenken miteinander verwachsen. Bei ihr besteht zudem eine massive Abnutzung der rechtsseitigen korrespondierenden Facettengelenke des 1./2. Halswirbels. (Abb. 186). Im unteren Halswirbel- und oberen Brustwirbelsäulenbereich ist eine Osteochondrosis intervertebralis ausgebildet bei gleichzeitig geringer Spondylose und Spondylarthrose. Der 10. Brustwirbel ist zu einem Keilwirbel deformiert, sodass durch die Gibbusbildung eine verstärkte Kyphose entstand. Möglicherweise handelt es sich hier um die Folgen eines Traumas (Kompressionsfraktur im vorderen Abschnitt). Zu einer Blockbildung im Bereich der Brustwirbel kam es bei einer älteren Frau (Grab 94.2 II). Wegen der Unvollständigkeit der Wirbelsäule insgesamt ist die Lokalisation der betroffenen Brustwirbel nicht genau bestimmbar. Die Wirbelkörper sind komplett miteinander verschmolzen, die Knochenstruktur durchgebaut, während die kleinen Gelenke frei sind. Die Wirbelkörperenden sind glatt, ohne degenerative Veränderungen. Aufgrund der weitgehend fehlenden Destruktionsmerkmale besteht die Möglichkeit, dass es sich in diesem Fall um einen angeborenen Blockwirbel handelt. Bei einer maturen Frau (Grab 65) sind das Kreuzbein und der 5. Lendenwirbel an den kleinen Gelenken ankylosiert. Bei den Männern kam es in drei Fällen zu knöchernen Versteifungen von Wirbeln. Beim einen Mann (Grab 52) sind der 4./5. Halswirbel durch Spondylose und Spondylarthrose verbunden, beim zweiten (Grab 53, Kap. 4.4.11.5) besteht ein Block im unteren Brustwirbelsäulenbereich und der dritte (Grab 103) weist zwischen dem 8. und dem 11. Brustwirbel einen spondylotischen und spondylarthrotischen Block auf.

Neben den grossen Langknochengelenken und den Wirbeln können auch andere Körpergelenke wie Kiefer-, Hand- und Fussgelenk oder das Kreuzbein-Hüftbein-Gelenk degenerative Veränderungen aufweisen.

Zwei ältere Männer (ein dritter ist fraglich) sind von einer Sonderform der degenerativen Wirbelsäulenerkrankung betroffen, einer diffusen idiopathischen Skeletthyperostose (DISH), bei der auch extravertebrale Manifesta-

Abb. 186: Biel-Mett, Kirche. Grab 60.

1 Halswirbelsäule (HW2–HW7) von hinten. Verwachsung zwischen 3. und 5. Halswirbel.  
2 Ansicht des 1. Halswirbels von unten mit stark degenerativ veränderter linker Gelenksfacette.



tionen zu beobachten sind. An den Wirbelkörpern entstehen grosse Knochenspangen, die zur zuckergussartigen Überbrückung der Zwischenwirbelräume führen. Die ankylosierende Hyperostose mit Verknöcherung des vorderen Längsbandes zeigt in der Folge das Erscheinungsbild eines herunterfliessenden Knochenbandes, welches in der Regel nur auf der rechten Seite zu finden ist.<sup>561</sup> Da der Morbus Forestier, wie das Krankheitsbild auch genannt wird, grosse Abschnitte der Wirbelsäule befällt, geht er mit einer zunehmenden Versteifung der Wirbelsäule und Einschränkung der Beweglichkeit einher. Veränderungen ausserhalb der Wirbelsäule finden sich meist am Schaufelrand der Hüftbeine, am Sitzbeinhöcker, an den Kniescheiben und Fersenbeinen in Form spornartiger Knochenneubildungen.<sup>562</sup> Dieses Krankheitsbild wird im heutigen Patientengut vorwiegend bei über 60-jährigen Männern beobachtet.

Seine Entstehung wird im Zusammenhang mit manifester Diabetes mellitus, Hyperurikämie (Erhöhung des Harnsäurespiegels) und anderen Stoffwechselerkrankungen, Kreislaufproblemen, Übergewicht und konstitutionellen Faktoren gesehen, wird aber auch als selbständige Erkrankung beobachtet.<sup>563</sup> Einen entsprechenden Fund beschreibt Henke und geht dabei auf alle Details ausführlich ein.<sup>564</sup> Differentialdiagnostisch sind entzündliche Spondylitiden und der Morbus Bechterew zu berücksichtigen. Beim Morbus Bechterew (Spondylitis ankylosans), einer chronisch entzündlichen rheumatischen Erkrankung mit Schmerzen und Versteifung von Gelenken, sind besonders die Wirbelsäulengelenke vorwiegend der Lenden- und Brustwirbelsäule sowie die Kreuzbein-Hüftbein-Gelenke betroffen. Im Gegensatz zu den DISH-Knochenspangen oder überbrückenden Spondylosen sind die für die ankylosierende Spondylitis typischen Syndesmophyten (nach vertikal wachsende Knochenneubildungen) fein und glatt ausgebildet. Von den betroffenen Männern von Biel-Mett weist einer der beiden (Grab 53) eine Ankylose des rechten Kreuzbein-Hüftbein-Gelenks sowie eine Verblockung von fünf Brustwirbeln unter Erhaltung der Intervertebralräume sowie eine mit dem Wirbelkörper ankylosierte linke Rippe auf (Abb. 187). Zusammen mit den knöchernen Ausziehungen an Kniescheiben, Fersenbeinen, Beckenkamm und weiteren Merkmalen bietet sich das Bild der DISH, die noch von anderen Krankheitsprozessen überlagert sein kann.

In der Zusammenschau zeichnen diese Befunde das Bild von Menschen, von denen viele stark geschädigte Wirbelsäulen hatten, die eine Belastung ihres Alltags bedeuteten.

#### 4.4.11.4

#### Verdachtsdiagnose rheumatische Arthritis (chronische Polyarthritis)

Das weibliche Skelett aus Grab 98 weist multiple Veränderungen an den Gelenken auf, die nicht als rein degenerative Schädigungen anzusehen sind. Das morphologische Alter der Frau ist nach den gängigen Altersmerkmalen schwierig einzustufen, da diese widersprüchliche Angaben liefern. Die Schädelnähte sind weit offen, die Spongiosa in Femur- und Humerusepiphyse hingegen weitgehend aufgelöst, die Kompakta fast transparent. Von der Halswirbelsäule sind nur der 6. und 7. Wirbel erhalten. Diese sind durch Verschmelzung von Körpern und kleinen Gelenken zu einem Block verbunden. In der Brustwirbelsäule sind die Körper nicht deformiert, die kleinen Wirbelgelenke und die Rippenansatzstellen dagegen aussergewöhnlich stark. Die Körper der Lendenwirbel sind ebenfalls intakt und zeigen eine leichte Tendenz zu Hochwirbeln sowie eine ausgesprochen gerade Haltung anstelle einer physiologischen Krümmung. Die kleinen Wirbelgelenke sind wiederum stark deformiert. Das Gebiss weist die Folgen hoher Kariesaktivität auf mit mehreren bis auf die Wurzeln abgefaulten Zähnen im Ober- und Unterkiefer. Die Zähne sind jedoch kaum abradert. In der Zusammenschau dieser Merkmale neigen wir dazu, das Sterbealter der Frau nicht zu hoch, sondern in der spätadulten bis frühmaturen Altersstufe anzusetzen.

Alle Langknochen-, die Rippen-Wirbelgelenke und die kleinen Wirbelgelenke sowie beide Unterkiefergelenke weisen extrem starke

Abb. 187: Biel-Mett, Kirche. Grab 53.

1 Fünf mittlere bis untere Brustwirbel sind durch ein herunterfliessendes Knochenband miteinander verbunden.  
2 ankylosiertes Kreuzbein-Hüftbein-Gelenk.





Abb. 188: Biel-Mett, Kirche. Grab 98. Bildtafel.

1 Aufsicht auf den Unterkiefer mit fortgeschrittener Deformation beider Kiefergelenke.

2 Starke Verformung der Gelenkflächen der Rippen-Wirbel-Verbindungen.

3 Deformierte Oberarmköpfe.

4 Deformationen der proximalen Unterarmgelenke.

5 Deformation der distalen Radiusgelenke.

6 Deformation der Gelenkpfannen der Schulterblätter.

Deformationen auf (Abb. 188). Letztere sind eingesunken, ausgefalzt, mit Ausbildung einer zusätzlichen Gelenkfläche auf der rechten Seite. Die Langknochenschäfte sind ausserordentlich grazil, dünn, die Spongiosa weitgehend destruiert (osteoporotisch). Die Oberschenkelköpfe, besonders der rechte, sind pilzförmig verformt, die Oberarmköpfe abgesunken – rechts stärker als links – und mit grossen Randosteophyten versehen. Die korrespondierenden Schulterblatt-Gelenkflächen weisen eine Eburnisation auf. Äusserst stark deformiert sind auch die distalen Unterarme. An allen Gelenken sind grobe Proliferationen vorhanden. Befundfrei sind dagegen die Iliosacralgelenke. Aufgrund von Alter, Geschlecht und Symmetrie der Veränderungen liegt die Vermutung nahe, dass keine rein degenerative Gelenkschädigung vorliegt, sondern eine entzündlich-rheumatische Erkrankung möglicherweise im Sinne einer chronischen Polyarthrit. Die am Skelett vorhandenen osteoporotischen Veränderungen gelten als typisch für eine rheumatische Arthritis und stehen im Gegensatz zur rein degenerativen Arthrose. Unglücklicherweise fehlen alle Hand- und Fussknochen, also diejenigen Skelettelemente, die diese Verdachtsdiagnose weiter erhärten könnten.

#### 4.4.11.5

##### Verdachtsdiagnose Pleuritis

Beim maturen Mann mit der DISH (Grab 53) finden sich auf den Innenseiten von mindestens vier Rippenfragmenten des mittleren und unteren rechtsseitigen Brustkorbbereichs starke gräulich-weiße, feinporöse und flächige Auflagerungen. Sie sind auf sternale wie vertebrale oder mittlere Rippenbereiche lokalisiert. Da die Rippen unvollständig und stark fragmentiert sind, ist die Gesamtausdehnung der Veränderungen nicht festzustellen. Einige Stellen scheinen in Remodellierung zu sein, was auf ein länger zurückliegendes Ereignis hindeutet. Die periostalen Reaktionen an den viszerale Seiten der Rippen werden mit Infektionskrankheiten, insbesondere mit einer Tuberkulose, in Zusammenhang gebracht (pleurale Periostitis). Sie entstehen durch eine direkte Übertragung von Entzündungen der Lungenpleura auf die benachbarten Rippen. Andere Ursachen der Auflagerungen sind aber nicht auszuschliessen.<sup>565</sup> Im vorliegenden Fall bestehen weitere erhebliche pathologische Veränderungen (s. bei DISH in Kap. 4.4.11.3), durch die eine Bewegungseinschränkung des Brustkorbes entstand. Dies darf zusammen mit der pleuralen Periostitis als





Abb. 189: Biel-Mett, Kirche. Grab 66.

1 Übersicht über die vertebra- len Anteile dreier linker Rippen, Ansicht der Innen- seiten.

2 Detail der Auflagerungen.



Abb. 190: Biel-Mett, Kirche. Grab 61.2.

1 Aufsicht auf das linke Augen- höhlendach mit lochar- tigen Veränderungen.

2 Aufsicht auf den Schädel mit weit offener Stirnfonta- nelle.

3 Linke Seitenansicht des Schädels.

4 Hinterhaupt in Halb- seitenansicht von links mit grossen Nahtknochen.

ungünstige Konstellation für den Betroffenen angesehen werden.

Auch bei einem zweiten älteren Mann (Grab 66) bestehen gräulich-weiße und sehr fein strukturierte bimssteinartige Auflagerungen an den Innenseiten von mindestens acht Rippen der linken Seite im vertebralen Teil. Sie können im gleichen Sinn wie im oben beschriebenen Fall interpretiert werden (Abb. 189).

#### 4.4.11.6

##### **Cribra orbitalia**

Zu den ossären Folgen von Mangelzuständen gehören die sogenannten Cribra orbitalia, die sich in kleinen lochartigen Defekten äussern und dem oberen Augenhöhlendach ein siebartiges Aussehen verleihen. Ähnliche Läsionen können sich auch am Schädeldach manifestieren (porotische Hyperostose). Im europäischen Untersuchungsraum sind Cribra orbitalia häufiger zu beobachten als die porotische Hyperostose des Schädeldachs, welche in Biel-Mett ebenfalls gelegentlich auftritt, aber nicht speziell erfasst wurde.<sup>566</sup>

Für die Ausbildung von Cribra orbitalia werden aufgrund vor allem auch histologischer Befunde sowohl entzündliche Prozesse

wie auch Mangelzustände verantwortlich gemacht.<sup>567</sup> Lange Zeit wurde die Verbindung mit einer Eisenmangelanämie – als Folge von Mangelerkrankungen – in den Vordergrund gestellt. Vitamin-C- und/oder -D-Mangel, Parasitenbefall, chronischer Blutverlust, Vergiftungen, Diarrhöen und allgemein Infektionskrankheiten wie auch angeborene Krankheiten können ebenfalls zu cribrösen Veränderungen führen.<sup>568</sup> Nach heutigem Wissensstand gelten Cribra orbitalia nicht als diagnostisches Kriterium für Eisenmangelanämie. Sie spielen aber als Indikator des Gesundheitszustandes einer Bevölkerung eine wichtige Rolle.<sup>569</sup>

In Biel-Mett kommen Cribra orbitalia am häufigsten bei Kindern vor. Auch dieser Befund korreliert mit bestehenden Angaben zu Vergleichsgruppen. Von 36 Erwachsenen weisen nur drei das Merkmal auf (8,3 %), von 22 Kindern dagegen sieben (31,8 %), sodass sich der Befall der Gesamtstichprobe auf 17,2 % beläuft.

Im Vergleich liegt der Befall in Biel-Mett etwas niedriger als bei frühmittelalterlichen Bevölkerungen des Berner Raums. In Kallnach BE<sup>570</sup> weisen beispielsweise 25,3 % von 95 Individuen, im Berner Wangental<sup>571</sup> 20 % der insgesamt 35 Individuen diesen Stressmarker auf.

Allerdings sind die Häufigkeitsunterschiede zwischen den drei Bevölkerungen statistisch nicht signifikant.

Der Ausprägungsgrad der Cribra orbitalia ist in Biel-Mett bei den Erwachsenen und bei fast allen Kindern schwach. Sehr stark ausgebildete Cribra orbitalia weisen nur zwei Kinder auf. Beim einen, einem rund zweieinhalbjährigen (Grab 61.2; Abb. 190), ist zudem die Stirnfontanelle, die sich bis zur ersten Hälfte des zweiten Lebensjahres normalerweise verschliesst, noch extrem weit offen, während die Stirnnaht bis auf den nasalen und bregmanahen Abschnitt verwachsen ist. Der Hirnschädel ist im Bereich der Oberkiefer mit Porositäten überzogen. Im Lambdabereich fallen überdimensioniert grosse Nahtknochen auf. Eine lange offenbleibende Fontanelle kommt bei schweren Rachitisformen, Dysostosis cleidocranialis<sup>572</sup>, (Pykno-)Dysostose<sup>573</sup> Hypothyreose (Schilddrüsenunterfunktion) und anderes mehr vor. Zusammen mit der hochbrachycranen Schädelform, dem verzögerten Fontanelverschluss und den weiteren Befunden an diesem Skelett – wie die stark ausgeprägten Cribra orbitalia – ist eine krankheitsbedingte Ursache, insbesondere eine Mangelerkrankung, als wahrscheinlicher anzusehen als das Vorliegen lediglich einer Varietät, obwohl der Verschluss der vorderen Fontanelle in weiten zeitlichen Grenzen schwanken kann<sup>574</sup>. Schädelform und offene Fontanelle lassen sich mit Vitamin-D-Mangel (Rachitis) vereinbaren, die temporalen Porositäten wie auch die Cribra orbitalia könnten mit Vitamin-C-Mangel assoziiert sein.<sup>575</sup> Am postcranialen Skelett finden sich keine weiteren Anhaltspunkte auf die Grunderkrankung. In der Körperhöhe liegt das Kind im Rahmen der von Stloukal und Hanáková<sup>576</sup> angegebenen Werte für ein höchstens zweijähriges Kind. Daher ist es im Wachstum etwas retardiert.

#### 4.4.11.7

##### Periostale Reaktionen/Periostitis

Periostale Reaktionen treten nach einer Irritation der Knochenhaut auf. Sie äussern sich in Bildern, die von feinen rillenartigen, strähnig furchigen Oberflächenveränderungen bis hin zu grösseren Bereichen mit reaktiven Verdickungen der Knochenoberfläche reichen. Diese periostalen Reaktionen sind nicht spezifisch für eine bestimmte Krankheit, sondern kommen

nach Traumata, Infektionskrankheiten, Entzündungen, Tumoren oder Stoffwechselstörungen vor. Die Läsionen können in Form begrenzter «Plaques» auftreten, auf einzelne Knochen beschränkt sein oder das Skelett verbreitet betreffen. Nach Verletzungen und Infektionen kann es zu einer Entzündung der Knochenhaut kommen, die zur Knochenneubildung und -anlagerung führt. Eine Unterscheidung zwischen infektiös und traumatisch bedingter Periostitis ist in vielen Fällen nicht möglich. Ein Trauma als Ursache kann vor allem dort vermutet werden, wo die Veränderung nur lokal und nur einseitig vorkommt. Grossflächige, symmetrische und bilateral vorkommende Läsionen sind dagegen meist infektiösen Ursprungs (unspezifische und spezifische Entzündungen, u. a. Osteomyelitis, Syphilis).<sup>577</sup>

Allgemein gelten die periostalen Reaktionen ähnlich wie die Cribra orbitalia als unspezifische Indikatoren des Gesundheitszustandes einer Bevölkerung. In Biel-Mett kommt diese Pathologie häufig vor. Rund jeder dritte jugendliche oder erwachsene Mann ist betroffen (8 von 22 = 36,4 %). Ähnlich hoch ist die Häufigkeit bei den Frauen (7 von 23 = 30,4 %). Die Lokalisation der Veränderungen bezieht sich bis auf einen Fall gleich häufig auf Schien- und/oder Wadenbein und ist zu rund je einem Drittel schwach, mässig und stark ausgeprägt. Relevante Rechts-Links-Unterschiede sind in der kleinen Stichprobe nicht zu belegen.

Die häufigste Lokalisation auf den Unterschenkel ist insofern nicht überraschend, als dieser exponierte Körperteil für Verletzungen, aber auch für Kreislaufstörungen (Ulzerationen) prädestiniert ist. Die Vorderseite des Schienbeins liegt nur wenig unter der Haut und ist kaum durch Muskelpakete geschützt. Neben der traumatischen Beeinträchtigung ist die Tibia zudem für eine habituell induzierte Periostitis anfällig. Durch Nervenreizungen bei massiver physischer Belastung können periostale Reaktionen vor allem hier entstehen, wie Befunde aus sportmedizinischen Untersuchungen belegen.<sup>578</sup> In Biel-Mett wie in anderen historischen Bevölkerungen ist das gehäufte Vorkommen periostaler Reaktionen im Zusammenhang mit körperlichen Aktivitäten und alltäglichen Verletzungsgefahren bei «Feld- und Waldarbeiten» zu sehen. Daneben können Oberflächenveränderungen im Sinne von periostalen Reaktionen auch Indikatoren für Infektionen sein.

## 4.4.11.8

**Hyperostosis frontalis interna**

An der Innenseite des Stirnbeins einer älteren Frau (Grab 91) sind knollige Verdickungen ausgebildet. Sie sind einer sogenannten Hyperostosis frontalis interna (Hfi) zuzuordnen. Im modernen Patientengut tritt Hfi bevorzugt bei Frauen höheren Lebensalters auf.<sup>579</sup> Da die Hfi in der Regel keine spürbaren Auswirkungen auf das Individuum hat, kann sie eine Normvariante darstellen. Aber auch Störungen des hormonalen Gleichgewichts sowie Stoffwechselstörungen sind neben anderen ursächlich für die Ausbildung einer Hfi. Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) kommt besonders häufig bei Hfi vor. Die Hfi kann auch mit Fettleibigkeit (Obesitas) und Vermännlichung (Virilismus) vergesellschaftet sein (Morgagni-Syndrom), was am historischen Skelett morphologisch nicht weiter abgeklärt werden kann.

## 4.4.11.9

**Geschwulste**

Osteome sind kleine, umschriebene buckelartige Erhebungen mit glatter Oberfläche. Sie zählen zu den gutartigen Knochenveränderungen, haben in der Regel keine gesundheitlichen Konsequenzen und sind im historischen Material relativ häufig zu beobachten. Im Material von Biel-Mett weisen zwei Frauen je ein sehr kleines Osteom (2 und 8 mm Durchmesser) im Stirnbein auf.

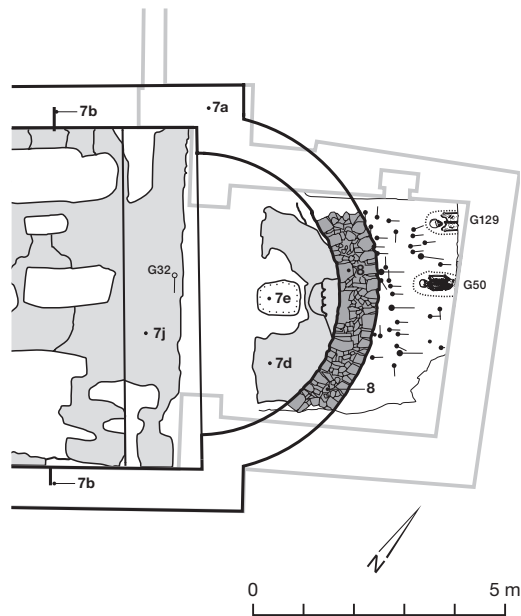
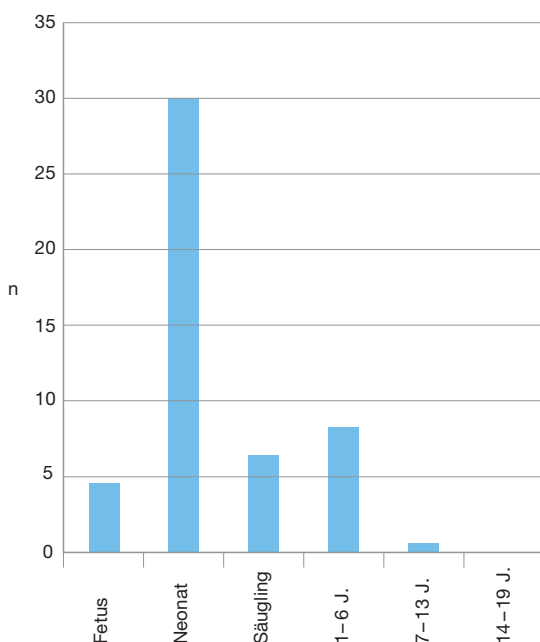


Abb. 191: Biel-Mett, Kirche. Gräberbestand zu Anlage IV. M. 1:150.

## 4.4.12

**Die Gräber zu Anlage IV**

Zu Bau IV sind keine Innengräber nachgewiesen. Hingegen wurden im Friedhofsteil im Osten der Kirche 45 Gräber mit 52 Individuen freigelegt, die dort zwischen dem 11./12. und 13./14. Jahrhundert bestattet worden waren (Abb. 191). Unmittelbar östlich an die Apsis schlossen sich 43 Gräber mit 50 Kindern an.<sup>580</sup> Bemerkenswerterweise sind es vor allem Kleinstkinder, die hier kirchennah begraben wurden. Nach der Altersaufteilung handelt es sich um vier Frühgeburten, 30 Neugeborene und sieben Säuglinge im Alter bis zu einem Jahr. Die kleinste (jüngste) Frühgeburt weist ein Alter von knapp sieben Lunarmonaten auf. Unter den älteren Kindern starben acht zwischen einem und vier Jahren und ein einziges schliesslich war rund sieben Jahre alt geworden (Abb. 192).

Der Bereich östlich des Chorraumpes erweist sich für diese Zeitepoche als bevorzugter Ort für das Bestatten von Kleinkindern. Ihre Gräber waren zum Teil radial um das Chorraum, zum Teil auch als Quergräber N-S oder S-N angeordnet. Die Ausrichtung mit dem Kopf im Norden oder im Süden zeigt aber keinen Zusammenhang mit dem Alter der Kinder (etwa möglichen Totgeborenen), denn in diesen querliegenden Gräbern sind sowohl Frühgeburten als auch ältere Kinder begraben. Bei allen dürfte es sich um Erdbestattungen gehandelt haben. Nur in einem Fall wurden hochkant gestellte Stellsteine als Grabeinfassung beobachtet.

Abb. 192: Biel-Mett, Kirche. Altersverteilung der Kinder im Friedhof zu Anlage IV.

■ n = 50



Mit dem Friedhofsbereich rund um den Chor der Anlage IV stellt Biel-Mett den frühesten Berner Fundkomplex dar, der viele Feten und Neugeborene enthält. Illi<sup>581</sup> interpretiert Kindergräber im Bereich der Chorpartie romanischer Kirchen wie folgt: «Man glaubte, diese Kinder fänden wie die Heiligen unmittelbaren Zugang zum Paradies und könnten dort eine Fürbitterrolle für die Hinterbliebenen übernehmen». Ob es sich aber um Getaufte oder Ungetaufte handelt, ist laut mündlicher Mitteilung von Martin Illi durchaus nicht klar. Bei den Frühgeburten und einem Teil der Neugeborenen dürfte es sich jedoch um Kinder gehandelt haben, die entweder schon tot zur Welt gekommen waren oder aber kurz nach der Geburt starben. Daher können sich unter ihnen durchaus Ungetaufte befinden. Jedenfalls gibt uns dieser demografisch geschlossene und besondere Fundkomplex einen Einblick in die Glaubensvorstellungen der ortsansässigen Bevölkerung im Hoch- bis beginnenden Spätmittelalter: Man bettete die verstorbenen Kleinstkinder an einer Stelle ins Grab, die ihrem Jenseitsschicksal förderlich schien.

Weiter vom Altarhaus entfernt lagen auch Erwachsene. An der Grabungsgrenze wurde der Oberkörperbereich von zwei Männergräbern gerade noch erfasst (Grab 50, 129). Die Gesamtfläche des sich weiter nach Osten und wahrscheinlich auch auf die Nord- und Südseite ausdehnenden Friedhofs war in dieser Zeit weit grösser als der ausgegrabene Bereich.

Die paläopathologischen Befunde an den zwei Erwachsenen betreffen den schlechten Gebisszustand und vor allem die degenerativen Veränderungen an Gelenken und Wirbelsäule. Bei Grab 50 ist auch eine Osteoporose mit den Folgen einer Wirbeldeformation zu erkennen. Über die weiteren anthropologischen und paläopathologischen Befunde orientieren die Individualdiagnosen im Gräberkatalog.

Ein Viertel der Kinder (sieben von 28) weist Anzeichen von Cribra orbitalia auf, allerdings immer in nur schwacher Ausprägung. Als weiterer paläopathologischer Befund sind die prominenten Auflagerungen im Stirn- und Scheitelbeinbereich an der Schädelinnenseite eines Neugeborenen zu nennen. Sie deuten auf einen kritischen Gesundheitszustand des Kindes hin, der letztlich auch zu einem vorzeitigen Tod beigetragen haben könnte. Zu den wichtigsten Todesursachen der vielen Kleinstkinder zählen jedoch schwierige Geburtsumstände, deren Folgen am Skelett nur selten nachweisbar sind.

#### 4.4.13

#### Die Gräber zu Anlage V und deren Umbauten

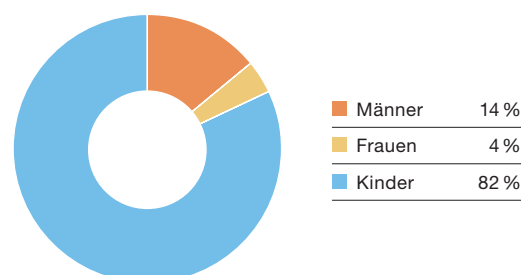
Anlage V und deren Umbauten sind 26 Innengrablegungen zugewiesen. Fünf Gräber enthielten sogenannte Nachbestattungen von Kindern und Kleinkindern. Die unvollständige Dokumentation, vor allem aber die fehlende anthropologische In-situ-Beobachtung lassen einige Fragen zu diesen «Nachbestattungen» offen.

Grab 2 umfasst ein erwachsenes Individuum und fünf Kinder. Drei nebeneinander liegende Kinder (2.1, 2.2 und 2.3) – ein Säugling und zwei Kinder im «Vorschulalter» – könnten gleichzeitig begraben worden sein. Grab 3 enthielt drei Kinder, ein zwei-, ein sechs- und ein achtjähriges (3.1, 3.2 und 3.3), und Grab 5 zwei, ein Neugeborenes und einen Säugling (5.1 und 5.2). Die relativchronologisch ältesten Bestattungen in Grab 6 mit insgesamt sechs Individuen repräsentieren zwei Männer (6.5 und 6.6), denen später drei Frühgeburten und ein gegen zweijähriges Kind folgten. Grab 7 werden zwei perinatal gestorbene Kinder und ein rund einjähriges Kind zugeordnet (7.1, 7.2 und 7.3). Zu Grab 1 und Grab 7.2 wurde anthropologisch noch je ein zusätzliches Individuum identifiziert, sodass die Gesamtindividuenzahl 28 beträgt (fünf Erwachsene und 23 Kinder).

Die Altersgliederung zeigt, dass im Spätmittelalter einige wenige Erwachsene, aber zahlreiche Kinder, vorwiegend Kleinkinder, im Innenraum begraben wurden (Abb. 193). Dabei weist die Lokalisation der Gräber vor dem Vorchor auf katholische Zeit hin, als das Vorchor verhinderte, Grabstätten näher beim Altarraum anzulegen.<sup>582</sup> Die fünf Erwachsenen, vier Männer und eine Frau, verdankten ihren privilegierten Bestattungsort wohl ihrem sozialen Stand. Dass im Innern der spätgotischen Anlage V überhaupt bestattet wurde, könnte gemäss Pe-

Abb. 193: Biel-Mett, Kirche. Alters- und Geschlechteraufbau der Innengräber zu Anlage V.

#### Alters- und Geschlechteraufbau der Innengräber zu Anlage V



ter Eggenberger durch die Lage der Landkirche Mett nahe der Stadt Biel bedingt gewesen sein, ist doch die spätmittelalterliche Innenbestattung vor allem in Städten häufig, auf der Landschaft hingegen deutlich geringer.

Bei der Mehrzahl der Kinder handelt es sich um Kleinstkinder und Kleinkinder (Abb. 194). Vier Frühgeborene, von denen das kleinste ein Alter von rund sieben Lunarmonaten erreicht hatte, stehen fünf perinatal verstorbenen Kindern gegenüber. Sechs Säuglinge hatten die Geburt überlebt und sieben Kinder starben vor ihrem siebten Lebensjahr. Nur ein einziges älteres Kind, ein rund achtjähriges, ist nachgewiesen. Unmittelbar vor dem Chor lagen Grüppchen von Kleinstkindern in unterschiedlicher Orientierung (eventuell um einen Altar/Taufstein): zwei Säuglinge und eine Frühgeburt (Grab 7), ein weiterer Fetus (Grab 8) und ein früh- bis neugeborenes Kind (Grab 21). In Grab 7.1 lag ein gegen anderthalbjähriges. Damit sind in diesem Bereich nicht ausschliesslich ungetauft Verstorbene zu vermuten, wie sie in dieser Zeit vor allem in ländlichen Gebieten zu finden sind, auch wenn sich solche unter den in Biel-Mett in Taufsteinnähe begrabenen Früh- und Neugeborenen befinden können.<sup>583</sup> In der zweiten Gräberreihe vor dem Chor lagen die Erwachsenen, dazwischen wiederum Kinder. Ein Männergrab nahm eine zentrale Lage vor dem Chor ein. In vier Kindergräbern, darunter bei zwei Säuglingen, deuten Eisennägel oder Holzreste auf einstige Särge hin. Zur Bestattung eines rund Fünfjährigen (Grab 2.3) konnte ein Sarg aus Weisstanne belegt werden. Bei einem weiteren Kind derselben Altersklasse wurde ein Bronzeklumpchen unbekannter Zuordnung gefunden.

Nach den morphologischen Befunden der Erwachsenen sind die vier Männerschädel alle dem brachycranen Formenkreis zuzuordnen. In den übrigen Schädelmerkmalen besteht jedoch eine erhebliche Variabilität. Auch die Körperhöhe zeigt eine grosse Variationsbreite (164,5–173,6 cm); bei drei der vier Männer liegt sie unter 170 cm. Angesichts der sehr kleinen Stichprobe kann im Vergleich mit den frühmittelalterlichen Männern der tiefer liegende Mittelwert (168,3 cm) nicht als Reduktion der Körperhöhe nach der Jahrtausendwende interpretiert werden, selbst wenn dies mit den Erwartungen vereinbar wäre. Dasselbe gilt für die morphometrischen Merkmale der Schädel.

Unter den paläopathologischen Befunden an den Kinderskeletten stehen die Stressfakto-

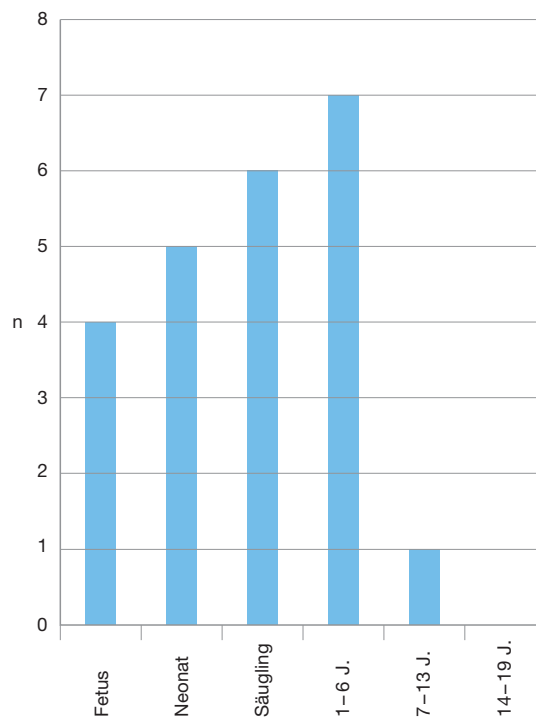


Abb. 194: Biel-Mett, Kirche. Altersaufbau der Kinder aus den Innengräbern zu Anlage V.

ren im Vordergrund. Fünf der 14 untersuchbaren Kinderschädel weisen Cribra orbitalia mittlerer bis starker Ausprägung auf. Der Befall ist mit 35,7 % als hoch einzustufen. Zählt man die chronologisch unsicheren Kindergräber hinzu, erhöht sich die Frequenz auf 42,1 %. Bei den drei Erwachsenen fehlen cribröse Veränderungen. Für die Gesamtgruppe, Erwachsene und Kinder, inklusive der chronologisch unsicheren Gräber beträgt der Befall 36,4 % (8 von 22 Individuen).

Bei den fünf Erwachsenen sind am Skelett der einzigen Frau (Grab 2.4) keine Auffälligkeiten zu notieren (nur Körperskelettreste erhalten). Der gegen 50-jährige Mann (Grab 4) weist einen hohen Kariesbefall und minime degenerative Veränderungen auf. Auffällig ist sein Schädel, der mit seiner markanten Kugelstirn atypisch geformt ist. Dagegen sind am Männerskelett Grab 6.5 mehrere Pathologica festzustellen. Neben fortgeschrittenen degenerativen Veränderungen an den Wirbeln und am linken Hüftgelenk und einer Verschmelzung (Ankylose) beider Hüftbein-Kreuzbein-Gelenke gehen die weiteren Läsionen auf Verletzungen zurück. Im untersten Schaftdrittel der rechten Elle ist eine knotenartige Verdickung mit stellenweise unregelmässiger Oberflächenstruktur ausgebildet, eventuell ein subperiostales Hämatom. Die rechte Stirnbeinseite weist eine 4,5 cm lange gut verheilte Hiebverletzung ohne endocraniale Beteiligung auf (Abb. 195).



Abb. 195: Biel-Mett, Kirche. Grab 6.5.

1 Aufsicht auf das Stirnbein mit verheiliter Hiebverletzung.

2 Fortgeschrittene Arthrose am linken Oberschenkelkopf.

Abb. 196: Biel-Mett, Kirche. Aufsicht auf die beiden Steinkisten 53 (rechts) und 59 (links) mit den sekundär eingefüllten Knochen.

#### 4.4.14

##### Die Ossuarien 27, 29, 53, 59 und 112

Die Skelettreste aus den vier Ossuarien werden in einem eigenen Kapitel beschrieben, da sie chronologisch nicht sicher zugeordnet sind. Bei den Ossuarien 53 und 59 handelt es sich um sekundär über einer älteren Bestattung eingefüllte Knochen (Abb. 196). Die unterschiedlich vollständigen Skeletteile lagen regellos in den jeweiligen Gruben.

#### 4.4.14.1

##### Ossuar Grab 27

Grab 27 dürfte die Knochen aus Gräbern enthalten, die man beim Bau des viereckigen Altarhauses einsammelte. Daher wird das Grab als Ossuarium bezeichnet. Die Skeletteile, vorwiegend Langknochen- und zahlreiche Schädelfragmente, waren schlecht konserviert, nur wenige Teile intakt. Bevor die Knochen wiederbestattet wurden, konnte die Mindestindividuenzahl bestimmt werden. Nach Auszählung der rechten Oberschenkel enthielt das Depot Reste von 30 Individuen, 22 Erwachsenen und 8 Subadulten.

#### 4.4.14.2

##### Ossuar Grab 29

Bei den als Ossuar 29 bezeichneten Knochen handelt es sich um wenige Teile von Schädeln und Körperskeletten, die ungeordnet auf einem Haufen lagen. Identifizierbar waren zwei Individuen, ein Mann im mittleren Erwachsenenalter und ein geschlechtsunbestimmtes junges Individuum von rund 15 Jahren, beide durch wenige Schädel- und Körperskelettreste repräsentiert. Auch diese Skelettreste wurden wiederbestattet.

#### 4.4.14.3

##### Ossuar in Grab 53

Im nördlichen Sektor des Plattengrabes 53 lagen über der regulären Bestattung eingefüllte Schädel- und Körperskelettreste. Unter den postcranialen Teilen befindet sich ein linkes Hüftbein, das zu Skelett Grab 53 gehört. Letzteres wurde beim Einbringen der Ossuarknochen durcheinander gebracht.

Anhand der Schädelreste lassen sich fünf Individuen, vier Erwachsene – eine adulte und eine ältere Frau, ein adulter Mann sowie ein Erwachsener unbestimmten Geschlechts im mittleren Erwachsenenalter (Mann?) – und ein gegen 15-jähriges Individuum herausfiltern. Die Körperskelette repräsentieren eine Frau, ein weiteres vermutlich weibliches Individuum und zwei erwachsene Männer sowie ein älteres Kind. Damit stimmen Schädel- und Postcranium-Inventare gut miteinander überein, jedoch sind längst nicht alle Skeletteile der fünf Individuen vorhanden.







Abb. 197: Biel-Mett, Kirche. Ossuar in Grab 59.

1 linke Tibia von vorne mit verheilten Fraktur unterhalb der Schaftmitte. Die Bruchenden sind gegeneinander verschoben.

2 Detail der Bruchstelle in der Hinteransicht.

3 Rechte Tibia eines anderen Individuums aus Ossuar in Grab 59 mit verheilten  $\frac{2}{3}$ -Fraktur im oberen Schaftdrittel.

4 Linke Tibia von vorn mit bauchiger Aufblähung oberhalb der Schaftmitte.

An Besonderheiten fallen zwei metopische Schädel auf. Soweit auswertbar gehören die Crania zum brachycranen Formenkreis und drücken damit eine grössere Affinität zu einer späteren chronologischen Gruppe aus als zu den frühen Gräbern. In den anatomischen Besonderheiten (Metopie) und der grossen Körperhöhe mindestens des einen Mannes kann aber auch ein Hinweis auf die Entstehung des Ossuars in frühmittelalterlicher Zeit gesehen werden (vgl. Kap. 4.4.6 Morphologie der Schädel).

#### 4.4.14.4

##### Ossuar in Grab 59

Über der stark gestörten Bestattung Grab 59 fanden sich Schädel und Langknochen in ungeordneter und ungerichteter Lage. Sie sind als Ossuar 59 bezeichnet. Der Zeitpunkt, zu dem die Knochen aus aufgehobenen Gräbern sekundär eingefüllt wurden, ist wie bei den anderen Ossuarien unbekannt. Nach den Schädelresten beträgt die Mindestindividuenzahl zehn: vier Männer, zwei Frauen, ein erwachsenes Individuum unbestimmten Geschlechts, zwei Kleinkinder und ein jugendliches Individuum. Da die postcranialen Teile jedoch zwei Jugendliche repräsentieren, beträgt die Gesamtindividuenzahl 11.

Die unvollständigen Schädel scheinen vorwiegend zum meso- und brachycranen Formenkreis zu gehören. Dieses Ossuar kann ebenfalls Individuen aus chronologisch alten wie auch jüngeren Gräbern repräsentieren. Damit verzichten wir auf eine weitergehende Interpretation.

Die Körperskeletteile weisen einige bemerkenswerte Pathologica auf (Abb. 197), darunter ein rechtes und ein linkes Schienbein von zwei verschiedenen Individuen mit verheilten Schaft-

frakturen, ferner ein linkes Schienbein, dessen Schaft bauchförmig aufgetrieben ist – möglicherweise als Folge eines Morbus Paget.<sup>584</sup> Unter den weiteren beobachteten Veränderungen ist ein Blockwirbel zu erwähnen. Über die Details informieren die Individualdiagnosen im Gräberkatalog.

#### 4.4.14.5

##### Ossuar Grab 112

Die als Ossuar 112 bezeichneten Knochen von Körperskeletten und Schädeln stammen aus einer rundlichen Erdgrube von 70 bis 80 cm Durchmesser, die als Wiederbestattungsgrube interpretiert wird. Die Mindestindividuenzahl anhand der Langknochen beträgt drei (zwei Männer und vermutlich eine Frau). Die Schädel stammen dagegen von vier Erwachsenen, drei Männern und einer 18- bis 20-jährigen Frau. Die Hirnschädel von Individuum I und II sind eher schmalförmig, aber nicht sehr lang und

Abb. 198: Biel-Mett, Kirche. Ossuar in Grab 112.

1 Männerschädel mit in Heilung begriffener Hiebverletzung im Stirn- und Scheitelbein.

2 Postmortal abgeplatzter Schädelteil von aussen. Die abgerundeten Ränder belegen den Heilungsprozess.



reihen sich damit tendenziell eher in die frühmittelalterliche Gräbergruppe ein, während die anhand der Femura bestimmten Körperhöhenwerte von 167 cm und 169 cm für zwei Männer nur so viel besagen, als dass diese Männer nicht der Hochwüchsigkeit der frühmittelalterlichen Männer entsprechen.

Unter den paläopathologischen Veränderungen fällt eine Hiebverletzung bei einem Mann auf, die sich linksseitig vom Stirnbein ins Scheitelbein zieht und eine Ausdehnung von  $9,7 \times 7$  cm erreicht (Abb. 198). Die Bruchkante am Stirnbein und ihre Fortsetzung im lin-

ken Scheitelbein sind deutlich abgerundet, das heisst am Verheilen. Die Böschung Richtung Schädelinnenseite ist völlig glatt, weist aber an den verschiedenen Stellen eine unterschiedliche Neigung auf. Im parietalen Drittel sind die korrespondierenden Bruchkanten («abgeschlagenes» Schädelstück und Hirnschädel) beschädigt und erscheinen postmortal abgebrochen. Aufgrund der ausgeprägten Knochenreaktion an der endocranialen Seite muss der massiven Verletzung eine Infektion gefolgt sein, die Wochen später zum Tode geführt haben könnte.

## Zusammenfassung / Résumé / Summary

PETER EGGENBERGER, MARTIN BOSSERT, FRANK SIEGMUND, SYLVIA FÜNFSCHILLING, LARA TREMBLAY  
UND SUSI ULRICH-BOCHSLER

### Zusammenfassung

#### Archäologie

PETER EGGENBERGER

In der Nähe des heute zur Stadt Biel gehörenden Dorfes Mett (franz. Mâche) lag in römischer Zeit eine der Strassen, die Italien mit Gallien verband und – die Jurakette durchquerend – in die Täler der Saône und des Rheins führte. Bevor sich der Verkehrsweg durch die enge Taubenlochschlucht des Flüsschen Schüss (Suze) zwängte, zweigte ausserdem die – allerdings bisher nur vermutete – Strasse ab, die dem Jura-südfuss folgte und ebenfalls den Rhein erreichte. Die erste Erwähnung des Dorfes Mett geht in dessen nicht vor das Jahr 1103 zurück, doch widerspiegelt der damals verwendete Name *Mecin* immerhin noch seine römischen Wurzeln.

Die 1975 und 1976 anlässlich der Restaurierung der Kirche archäologisch erforschte Geschichte des Kirchplatzes beginnt denn auch mit einem spätrömischen Mausoleum des 4. Jahrhunderts rechteckigen Grundrisses, das nach römischem Brauch an einem viel begangenen Verkehrsweg stand. Der Verstorbene wurde in seinen Kleidern – von der sich eine vergoldete Zwiebelknopffibel erhalten hat – in einem aus Holzbohlen aufwendig gefertigten Kammergrab bestattet. Neben die Füsse stellte man eine Glaskanne und beiderseits des Kopfes fand sich eine weitere Glaskanne und ein mit einer dionysischen Szene geschmückter grosser Trinkglasbecher. Aufgrund einer körperlichen, in der Antike vor allem im Mittelmeerraum verbreiteten Eigenheit (Ohrexostose) zählte er möglicherweise nicht zur ansässigen Bevölkerung. Vielleicht handelte es sich um einen höheren Befehlshaber der römischen *legio I*, die im 4. Jahrhundert den Grenzraum des Römischen Reiches zum Rhein hin vor germanischen Volksgruppen, darunter die seit dem 3. Jahrhundert jenseits des Flusses siedelnden Alamannen, zu schützen hatte. Dafür spricht die Tatsache,

dass in der Zeit zwischen dem 3. und 6. Jahrhundert n. Chr. der von einer Zwiebelknopffibel an der Schulter zusammengehaltene Mantel ein charakteristisches Merkmal römischer Heerführer war. Truppenteile der Legion waren im Kastell stationiert, das 368 oder 369 (Baubeginn) in der Nähe von Mett, beim heutigen Dorf Aegerten, als Doppelanlage auf den beiden Ufern der Zihl errichtet worden war. Es gehörte zum aufwendigen Verteidigungssystem (*limes*), mit dem das Römische Reich den Grenzraum zu sichern suchte. Weder Rom noch den schliesslich von diesem im Rhonetal/Genfersee für die Verteidigung angesiedelten Burgunden und auch nicht den Franken, die das Burgundische Reich im 6. Jahrhundert eroberten, gelang es jedoch, das zwischen oberer Aare und Hochrhein gelegene Gebiet wirkungsvoll gegen die Einfälle der Alamannen zu verteidigen. Als diese im 6. Jahrhundert in den von grossen Teilen der romanischen Bevölkerung verlassenen Raum einzuwandern begannen, wurde schliesslich auch das Umfeld von Mett, wo die auf gallorömischen Einfluss zurückreichende Kultur bis dahin weitgehend erhalten geblieben war, in das alamannische Siedlungsgebiet integriert.

Die zweite am Standort der Kirche Mett festzustellende Bauphase dürfte noch vor diesem kulturellen Wandel stattgefunden haben. Das Mausoleum wurde in ein neues Grabmonument umgebaut und an der Südseite mit einer offenen Vorhalle, einem Portikus, ergänzt. Im östlichen Bereich des Raumes wurden eine Frau und zwei Männer in Nischengräbern (Arkosolien) beerdigt. Die C14-Datierung der Gebeine ergab, dass der Umbau zwischen 644 und 769 erfolgt sein muss. Diese weite Zeitgabel ist jedoch durch die erste Kirche, die in der dritten Bauphase um 700 an der Stelle des Grabbaus entstanden ist, auf die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts eingeschränkt. Damals wurde die östliche Hälfte des frühmittelalterlichen Grabgebäudes für das Altarhaus verwendet und mit einem breiteren, längsrechteckigen Schiff ergänzt (Anlage I). Die Kirche diente vorzüglich



zur Bestattung der Angehörigen des Kirchengründers und wohl auch weiterer Familien der Oberschicht. Die Datierung beruht auf den zwischen 625 und 685 hergestellten Trachtbestandteilen romanischer Herkunft, die den in der Kirche in gemauerten oder aus Steinplatten gefügten Kistengräbern bestatteten Verstorbenen mitgegeben worden sind. Das Patrozinium der bis zur Reformation zum Bistum Lausanne gehörenden Kirche, des heiligen Stephan, reicht in der Regel ins Frühmittelalter zurück; es ist allerdings erst 1332 erwähnt.

Mett reihte sich unter die privaten «Eigenkirchen» ein, wie sie im Laufe des Frühmittelalters von den zum Christentum übergetretenen Grundherren in grosser Zahl gegründet und für ihren Unterhalt und Betrieb mit Gütern ausgestattet wurden. Hatte die Christianisierung der gallo-römischen Bevölkerung in der von den Römern, dann von den Burgundern und Franken besser gesicherten heutigen Westschweiz schon im 4. Jahrhundert begonnen, so dauerte es bis ins 7. Jahrhundert, bis das Christentum auch im alamannischen Siedlungsraum Fuss fasste. In Mett dürfte die Familie des Kirchengründers aufgrund der Herkunft der Trachtobjekte und gewisser anthropologischer Eigenheiten zur Oberschicht der romanischen Bevölkerung gehört haben oder, wenn sie in jüngerer Zeit zugezogen war, zumindest von deren Lebensweise beeinflusst gewesen sein. In der Übernahme des frühmittelalterlichen Grabmonuments, das erst kurz zuvor im nach drei Jahrhunderten wohl längst zerfallenen spätrömischen Mausoleum eingerichtet worden ist, lässt sich das Bestreben des Kirchengründers erkennen, an die Bestattungstradition der drei darin beerdigten Verstorbenen anzuknüpfen. Diese zählten aufgrund der zeitnahen Datierungen von Grabbau und Kirchengründung sowie erbbedingter anthropologischer Merkmale wohl zu seinen unmittelbaren, aber noch nichtchristlichen Vorfahren. Das spätrömische Mausoleum könnte von diesen in bewusster Anknüpfung an die Tradition einer zwar längst vergangenen, aber als Vorbild noch präsenten Kultur für die Grablege wiederverwendet worden sein.

Die Saalkirche mit eingezogenem Altarhaus wurde im Laufe des 8. Jahrhunderts durch eine vollständig neue Anlage desselben Grundrisstyps – allerdings mit kürzerem Schiff – ersetzt, die um wenig nach Süden verschoben stand (Anlage II). Durch die Verlängerung des Schiffes entstand im 8./9. Jahrhundert die dritte

Kirche (Anlage III). Beide erhielten nur noch wenige Gräber, was auf die Verbote der Bestattung von Laien im Kirchenraum zurückzuführen ist, die Karl der Grosse um 800 erlassen hat, und zwar auf Drängen der Amtskirche, die sich dieser Gepflogenheit widersetzte. Da man die Sitte, die Verstorbenen mit den Attributen ihres Standes und mit Objekten ihrer Tracht oder anderen Beigaben zu beerdigen, im beginnenden 8. Jahrhundert, aufgegeben hat, sind in den wenigen Gräbern zudem keine Gegenstände mehr vorhanden.

Die vierte Kirche löste wohl im 11./12. Jahrhundert die letzte der drei im Frühmittelalter entstandenen Kirchen ab (Anlage IV). Nun bildete eine in Bezug auf das Schiff eingezogene Apsis das Altarhaus. Jenes war ebenso gross wie das heutige Schiff; deren Fassadenmauern enthalten noch heute grössere Partien der Anlage IV. Der romanische Bestand lässt sich besonders an den beiden kleinen, rundbogigen Fenstern der Südmauer erkennen, die seit der Restaurierung von 1974 bis 1977 wieder offen sind. Bei der 1228 erstmals schriftlich erwähnten Kirche von Mett dürfte es sich um diese vierte Anlage gehandelt haben. In diesem Dokument ist sie als Pfarrkirche bezeichnet, was auf die inzwischen institutionalisierte Einrichtung gebietsmässig gegeneinander abgegrenzter Pfarreien hinweist. Nach einem Brand ersetzte man im 13./14. Jahrhundert die romanische Apsis durch ein quadratisches, spätgotisches Viereckchor (Anlage V). Nach einer weiteren Feuersbrunst wurde diese fünfte Kirche ein erstes Mal umgebaut, indem man das Altarhaus derart erhöhte, dass es nun dieselbe Firsthöhe wie das Schiff hatte. Es ist noch heute in dieser Gestalt erhalten und weist noch grössere Überreste einer zugehörigen Wandmalerei der ersten Hälfte/Mitte des 14. Jahrhunderts auf, die den ersten Umbau datieren dürfte. Vermutlich im späteren 15. Jahrhundert folgte eine zweite Umgestaltung, die vor allem die Fenster des Altarraums betraf, schliesslich 1508/09 mit der Erneuerung der Nordmauer und des gesamten Dachwerks der Kirche ein dritter Umbau. Im Laufe der Benutzung der fünften Kirche begann man im Schiff – nun mit Einwilligung der Amtskirche – wieder zu beerdigen. Den Auslöser dieser zweiten Bestattungswelle im Kirchenraum bildete die im Spätmittelalter zunehmende persönliche Fürsorge für das Seelenheil, wozu der Gläubige mit guten Werken, vor allem mit Spenden an kirchliche Institutionen, einen

entscheidenden Beitrag zu leisten hoffte. Von der Bestattung im Kirchenraum erwartete er für dieses Anliegen zusätzliche Fürbitte durch die Heiligen, deren verehrte Reliquien in den Altären aufbewahrt wurden.

Nach der Reformation bewahrte man die fünfte Kirche in ihrer spätmittelalterlichen Gestalt und entfernte nur die Ausstattung der katholischen Zeit, so Altäre und Wandbilder. Auch nach den in den schriftlichen Dokumenten 1688/89 erwähnten Bauarbeiten blieb die mittelalterliche Gestalt der Anlage weitgehend unverändert. Ein gemauerter Glockenturm, wie ihn die meisten Pfarrkirchen spätestens seit dem 13./14. Jahrhundert besaßen, war an der Kirche von Mett weder im Mittelalter noch in der anschliessenden Neuzeit vorhanden. Die Glocken hingen in einem auf dem Chor sitzenden Dachreiter. Dieser wurde erst 1871/72 entfernt und als Glockenträger durch einen an die Westseite des Schiffes gestellten neugotischen Turm ersetzt (Anlage VI).

Eine neuerliche Änderung des Grundrisses brachte 1923 der Anbau, mit dem das Schiff nordseitig vergrössert wurde (Anlage VII). Während dieser Restaurierung gab man dem Kirchenraum zudem eine historisierende, romanische Gestalt, indem im Chor ein Kreuzgratgewölbe aus Gips eingezogen und der bestehende Chorbogen durch einen neuen mit weiter Rundung ersetzt wurde. Nur 50 Jahre später machte man diese Zutaten in der Restaurierung von 1974 bis 1977 rückgängig und schloss auch den nordseitigen Annex zum Kirchenraum hin. Damit erhielt die Kirche wieder die annähernde Gestalt der spätgotischen fünften Kirche (Anlage VIII).

## Funde

### Die römischen Architekturfragmente

MARTIN BOSSERT

Bei Ausgrabungen in der Kirche von Biel-Mett zwischen 1975 und 1976 kamen zwölf wiederverwendete römische Architekturteile aus Jurakalk (Kat. 1–12) zum Vorschein. In Zusammenhang mit dem ersten Vorgängerbau, einem rechteckigen Mausoleum des späteren 4. Jahrhunderts n. Chr., stehen drei Säulenschäfte und ein toskanisches Kapitell (Kat. 4–7). Im portikusartigen Vorbau des zweiten, einem Mausoleum des 7./8. Jahrhunderts n. Chr., fanden drei attische

Säulenbasen (Kat. 1–3), ein Rankenfries- und Tür Rahmenblock (Kat. 8–9) sowie drei Verkleidungsplatten (Kat. 10–12). Zweitverwendung als Basen für dessen Stützen.

Für das toskanische Kapitell (Kat. 7) mit steilem Profil kommt aufgrund von stratigraphisch datierten Parallelen aus Echternach (LU) eine Zeitstellung im letzten Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Betracht. Sie gilt wahrscheinlich auch für die wohl in denselben ursprünglichen Kontext gehörenden Säulenschäfte (Kat. 4–6). Aufgrund von früh- bis mittelkaiserzeitlichen Vergleichsbeispielen mit ausgewogenen Proportionen ist für die attischen Basen Kat. 1–3 eine Datierung von der 2. Hälfte des 1. bis in die 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. anzunehmen. Nach dem stilistischen Vergleich mit Rankenfriesen des Grienmatt-Heiligtums in Augst BL und im Pergamonmuseum in Berlin (DE) zu schliessen, gehört der hier besprochene Block mit diesem Motiv (Kat. 8) in das 3. Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. Damit gleichzeitig ist vermutlich aufgrund von Grössenvergleich, Material und Bearbeitung der ursprünglich wohl aus gleichem Fundkontext stammende Tür Rahmenblock Kat. 9A und B.

Die Spolien der spätrömischen Grabanlage des 4. Jahrhunderts n. Chr., Säulenschäfte Kat. 4–6 und Kapitell Kat. 7, gehörten nach letzterem in der Primärverwendung wohl alle zur toskanischen Ordnung. Einer zweiten, deutlich grösseren architektonischen Ordnung sind die im zweiten Mausoleum von Biel-Mett (7./8. Jh.) zweitverwendeten attischen Basen Kat. 1–3 zuzuordnen. Aufgrund der Dimensionen passen sie zu weiteren an demselben Ort wiederverwendeten römischen Architekturelementen, zu Rankenfriesblock Kat. 8, zu Tür Rahmen Kat. 9A und B und wohl auch zu den drei verschollenen Wand- und Bodenverkleidungen Kat. 10–12. Danach ist eine Herkunft aus demselben Primärkontext zu vermuten.

Auszugehen ist von der Lage des Ortes Biel-Mett. Er liegt an der über den *vicus* von Studen/*Petinesca* BE, mit benachbartem Tempelbezirk, zur Taubenlochschlucht führenden Strasse. Die Distanz zum Heiligtum von Jäissberg-Gumpboden beträgt auf der Strasse nur etwa 4 km. Dabei dürfte aber der bequemere und billigere Wasserweg im Vordergrund gestanden haben. Es erscheint daher plausibel, dass die römischen Architekturteile im 4. und 7./8. Jahrhundert n. Chr. vom Heiligtum abtransportiert und in die Bausubstanz des 1. oder 2. Grabbaues integriert

wurden. Im Tempelbezirk Studen/*Petinesca* BE finden sich Fundament- und Mauerreste von sechs Umgangstempeln, drei grösseren und drei kleineren, drei einzelligen Kapellen und vom sogenannten Priesterhaus. Architekturfragmente sind jedoch vor Ort nicht erhalten. Für die vermutete Zuweisung der römischen Spolien von Biel-Mett (Kat. 1–12) an bestimmte Sakralbauten von Studen/*Petinesca* BE ist deshalb vom Massvergleich zwischen den Architekturfragmenten und Grundrissen oder Rekonstruktionen auszugehen.

Die der toskanischen Ordnung angehörenden Säulenschäfte Kat. 4–6 und das Kapitell Kat. 7 könnten aufgrund der Dimensionen von den Portiken eines kleineren Umgangstempels, VI oder IX, oder – weniger wahrscheinlich – vom archäologisch nicht oder nicht mehr bezugten Vorbau einer der drei Kapellen III, V und VIII stammen. Die genannten Umgangstempel waren – nach Ausweis der dort gefundenen Münzen – im 4. Jahrhundert n. Chr. wohl schon aufgegeben. In diese Zeit fällt auch die Zweitverwendung der Architekturfragmente Kat. 4–7 im ersten Grabbau von Biel-Mett. Die Dimensionen der Architekturelemente Kat. 1–3 und Kat. 8–12 lassen sich mit denen von Umgangstempeln IV und VII des Heiligtums von Studen/*Petinesca* BE verbinden. Nach den Fundmünzen wurden sie in der 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. aufgegeben.

Zum Umgang des Tempels IV gehörten vermutlich die attischen Basen Kat. 1–2. Vom monumentalen Cellaportal stammt wohl Tür Rahmenblock Kat. 9A und B. Zum oberen Abschluss der etwas dünneren Cellamauer des benachbarten Tempels VII gehörte wahrscheinlich der Rankenfriesblock Kat. 8. Basis Kat. 3 passt sehr gut auf die breiten Ambitusmauern dieses Tempels.

Die vier römischen Spolien des ersten Vorläuferbaues (4. Jh. n. Chr.) sind ins spätere 1. Jahrhundert n. Chr. oder kurz danach datierbar. Nach Ausweis von sorgfältiger Ausarbeitung mit gleichen Instrumenten und kompaktem Kalkstein sind Säulenmonolith Kat. 4 und toskanisches Kapitell Kat. 7 werkstattmässig miteinander zu verbinden. In deren Umkreis könnten aufgrund gleicher Dimensionen die etwas weniger sorgfältig ausgearbeiteten Säulenschäfte Kat. 5 und 6 fabriziert worden sein. Im Vorbau des zweiten Mausoleums (7./8. Jh.) finden sich acht weitere wiederverwendete römische Architekturelemente. Die sorgfältiger

ausgearbeitete attische Basis Kat. 1 wurde von einem Linkshänder gefertigt, die Basen Kat. 2 und 3 von einem Rechtshänder derselben Bildhauergruppe. Enge, wohl werkstattmässige Bezüge ergeben sich zum Fragment einer ebensolchen Basis von Biel BE, Römergässli. Aufgrund von Massvergleich, zusammenpassender Anbringung in der Erstverwendung und gemeinsamen Fundorten in der Zweitverwendung kommt zudem ein Werkstattbezug von Basen Kat. 1–3 zu Rankenfries- und Tür Rahmenblöcken Kat. 8 und 9 sowie Verkleidungen Kat. 10–12 in Betracht.

Eine Serienproduktion genormter Versatzstücke wird vermutet. Besonders bei Basen, Säulenfragmenten und toskanischem Kapitell (Kat. 1–7) fällt eine zum Teil gute Übereinstimmung mit entsprechenden Architekturelementen in Avenches in Typus, Dimensionen und Material auf (vgl. AV 1–9). Zu vermuten sind ein oder mehrere Betriebe in *Aventicum*, die genormte Architekturteile in Serie herstellten.

Neun in der Kirche von Biel-Mett wiederverwendete römische Architekturelemente (Kat. 1–9) bestehen nach Ausweis der petrographischen Untersuchungen von Danielle Decrouez, Genf, aus lokalen Kalksteinen der unteren Kreidezeit (wahrscheinlich ca. 120 Mio. Jahre). In den Gesteinsproben fanden sich keine für *Urgonien*-Kalk typische Mikrofossilien, (z. B. Foraminiferen). Dennoch ist aufgrund der Mikrofazies (mikroskopische Ansicht des Kalksteins) eine Herkunft aus den bereits in römischer Zeit ausgebeuteten *Urgonien*-Steinbrüchen (oberes Hauterivien bis unteres Aptien), etwa dem von La Lance VD westlich von Neuchâtel, wahrscheinlich.

## Die Funde in den Gräbern

FRANK SIEGMUND

Die Grabungen in der Kirche Biel-Mett haben nur wenige spätantike und frühmittelalterliche Gräber erbracht, die wiederum vergleichsweise wenige Grabbeigaben aufweisen. Die spätantike Bestattung 136 kann absolutchronologisch in die Zeit um 350 n. Chr. gestellt werden. Die beigabeführenden frühmittelalterlichen Gräber gehören vor allem in die Phase SD 9 / NRh 9, das heisst in die Zeit um 640–670 n. Chr. Die vorangehende und die nachfolgende Phase sind belegt, aber in nur ein oder zwei Gräbern, weshalb hinsichtlich der absoluten Chronologie davon auszugehen ist, dass eher die jeweiligen



Phasenmitteln vernünftige absolute Zeitansätze ergeben. Daher kann das Gesamtspektrum der frühmittelalterlichen Grabbeigaben in Biel-Mett zeitlich von Mitte SD 8 / NRh 8 bis Mitte SD 10 / NRh 10 angesetzt werden, das heisst auf etwa 625–685 n. Chr. Nach den stratigrafischen Bezügen zwischen Gräbern und Kirchenbauten (Kap. 3.2.5.3–4 und 3.2.6.1) erfolgte der Bau von Anlage I noch in der Mitte oder der 2. Hälfte des 7. Jahrhunderts. Zwei mit spärlichen Resten ausgestattete Gräber, die bereits zu Anlage II gehören, lassen es möglich erscheinen, dass dieser noch im ausgehenden 7. Jahrhundert angelegt worden sein könnte.

Die Ethnizität der frühmittelalterlichen Bestattungen in Biel-Mett ist offensichtlich: Die Gräber folgen dem romanischen Bestattungsritus und fügen sich in den Kulturraum westlich der Aare bestens ein. Alamannische oder fränkische Gräber dieser Zeit weisen eine Waffen- und Gefässbeigabe auf. Die Zahl von insgesamt mindestens 38 Bestattungen vor allem des mittleren Drittels des 7. Jahrhunderts ist hinreichend gross, um auch mit dem Fehlen von Funden argumentieren zu können. Bei den Funden aus Biel-Mett handelt es sich durchweg um Objekte, die mit der Kleidung der Bestatteten zusammenhängen, Grabbeigaben im engeren Sinne fehlen völlig.

Die Ausgrabungen unter der heutigen Kirche von Biel-Mett haben als älteste Relikte die Bestattung eines bedeutenden Mannes aus der Mitte des 4. Jahrhunderts erschlossen, über dessen Grab ein kleiner Memorialbau errichtet wurde. An diesen Bau knüpft knapp drei Jahrhunderte später eine romanisch geprägte Gemeinschaft an, die hier ihre Toten bestattet und eine Kirche errichtet. Mit dieser Anknüpfung an einen offenbar noch als bedeutend erinnerten Ort, aber dennoch in zeitlicher Diskontinuität, entspricht Biel-Mett einem Gräberfeldgeschehen und einer Kirchengründung, wie sie etwa auch aus Bonn und Xanten im Rheinland (beide DE) gut bekannt sind, und das sich deutlich von den für die Schweiz bekannteren Fällen von seit der Spätantike kontinuierlich benutzten Bestattungsplätzen mit späterer Kirchengründung unterscheidet. Der Bau einer Kirche am Platz römischer Ruinen ist in dieser Zeit häufig bezeugt. Im Unterschied zu anderen Regionen gibt es in Biel-Mett im 7. Jahrhundert bei der romanischen Bevölkerung keine Hinweise auf eine Akkulturation an germanische Bestattungssitten respektive auf eine Überschichtung

der einheimischen Bevölkerung durch neu hinzukommende germanische Siedler.

## Die Glasbeigaben in Grab 136

SYLVIA FÜNFSCILLING

Der auffallend grosse Becher (Kat. 35; Grab 136) aus farblosem Glas muss zu römischer Zeit ein aussergewöhnliches Gefäss gewesen sein. Eine eingeschliffene dionysische Szene zielt den Trinkbecher. Die ungewöhnliche Grösse lässt an eine besondere Verwendung bei Symposien oder ähnlichen Zeremonien denken, wo der Becher reihum ging und nicht nur von einer Person bei Tisch benutzt wurde. Der Becher war um 350 n. Chr. einer männlichen Person mitgegeben worden, die durch die vergoldete Zwiebelknopffibel (Kat. 34) als von hohem Rang ausgezeichnet war.

Die Menge der mittlerweile auf ägyptischem Boden gefundenen Belege scheint auf eine Produktion der Gefässe mit Konturfurchenschliff in Ägypten hinzuweisen. Zur Diskussion der Chronologie von Becher und Schliff kann Folgendes angemerkt werden: Die Becherform entsteht wohl in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts, der Schliff dagegen in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts. Leider stammen die meisten der schliffverzierten Gefässe aus nicht präzise zu datierenden Schichten oder gar aus Sammlungen. Ein sicheres Datum für das Einsetzen dieser Schliffart ist bisher nicht belegt. Der Becher aus Biel-Mett hat eine gute Parallele im Corning Museum of Glass NY (US), der angeblich aus Vada bei Volterra (IT) stammt. Er wurde von zwei zylindrischen, nahezu farblosen Kannen begleitet, die zu einer in spätrömischer Zeit (4. Jh.) häufig ins Grab gegebenen Form gehören. Sie können einzeln oder paarweise beigegeben sein. Im Rheinland und der Gegend um Trier (beide DE) sind sie zahlreich als Grabbeigaben bezeugt.

Die übrigen Glasfunde und Beigaben des Verstorbenen verweisen die Grablage eindeutig ins 4. Jahrhundert. Der seltene Becher war offenbar ein gut gehütetes Objekt in Familienbesitz, von dem man sich nur zum Zeitpunkt des Todes eines aussergewöhnlichen Familienmitglieds trennte, oder aber der Becher war ein besonderes, ebenfalls gut gehütetes Objekt, welches die besondere Stellung des Verstorbenen unterstreichen sollte, die er im politischen oder gesellschaftlichen Leben innehatte. Es dürfte auf

alle Fälle nicht viele derartige Becher in der römischen Schweiz gegeben haben, auch deshalb ist sein hohes Alter zu erklären.

### Das nicht zu den Bestattungen gehörende Fundmaterial

LARA TREMBLAY

Neben den zwölf römischen Architekturfragmenten (Kap. 3.1) und den 24 zu den Bestattungen gehörenden Funden (Kap. 3.2) enthält der Fundkatalog der Kirche Biel-Mett 43 Fundobjekte aus verschiedenen Fundschichten. Obwohl es nur sehr wenig Fundobjekte und zudem aus schlecht stratifizierten Schichten gibt, tragen diese trotzdem zur Datierung der ihnen zugeordneten Strukturen bei.

Nur sechs dieser Objekte, darunter zwei Fragmente von Glasgefässen und drei Ziegelfragmente mit Stempeln der *Legio Prima Martia*, können der spätrömischen Epoche zugeordnet werden. Aus dem Frühmittelalter stammen sechs Fundobjekte, darunter ein silberner Ohrring, zwei Fragmente der sogenannten Keramik «bistre» und ein Stuckfriesfragment mit schwarz bemaltem, verschränktem Wellendekor. Dieser Fries aus dem 7. oder 8. Jahrhundert könnte die Apsis der ersten Kirche von Biel-Mett geschmückt haben.

Die 17 Fundobjekte aus dem Hoch- und Spätmittelalter bestätigen eine Datierung der Grube 22 in die «gotische Zeit». Darunter waren ein gut erhaltener Schlüssel, Fragmente aus reduzierend gebrannter Irdenware und Becherkacheln eines Ofens aus dem 13. bis 14. Jahrhundert. Auch die vier Beinringe von Gebetsketten (Paternoster), die frühestens ins 13. Jahrhundert datiert werden können, und ein Freiburger Denar nach 1446 stammen aus mittelalterlichen Schichten.

Die Fundobjekte aus der Neuzeit, darunter Keramikfragmente aus der Zeit bis ins 19. Jahrhundert, Scherben von Glasflaschen und eine Murnel aus Ton, wurden in der Planierung gefunden. Daneben gibt es auch mittelalterliche Keramikscherben und ein Fragment einer Tonfigur, vermutlich der heiligen Barbara. Die gekröselten Fensterglasfragmente lassen vermuten, dass die Kirche Biel-Mett dekorierte Glasfenster besass, aber wohl nicht vor dem 17. Jahrhundert.

### Anthropologie

SUSI ULRICH-BOCHSLER

Die anthropologische Untersuchung umfasst die Skelette aus 139 Grabnummern, die bei der Ausgrabung in der reformierten Kirche von Biel-Mett 1975/76 geborgen wurden. Mehrere frühmittelalterliche Steinkisten enthielten Nachbestattungen, einige dienten sekundär als Knochendepots (Ossuarien). Daraus ergibt sich eine Mindestindividuenzahl, die mit 238 Individuen höher ist als die Gräberzahl.

Die grossteils gut erhaltenen Skelette stammen aus verschiedenen Bestattungsphasen zwischen spätrömischer Zeit und früher Neuzeit. Aufgrund der chronologisch breiten Materialbasis lag der Fokus der anthropologischen Untersuchung auf unterschiedlichen Aspekten.

Die Bestattung eines Mannes maturen Alters im spätrömischen Mausoleum des 4. Jahrhunderts (Grab 136) wird anthropologisch detailliert beschrieben, und die als Besonderheit geltenden Ohrexostosen werden im Zusammenhang mit der möglichen geografischen Herkunft diskutiert.

Ein Schwerpunkt der anthropologischen Untersuchung liegt bei den Gräbern zum Mausoleum des 7. Jahrhunderts und denjenigen zu den Anlagen I–III, die zusammen 81 Individuen enthalten. Betrachtet man die frühmittelalterlichen Gräber des Mausoleums gesondert, sind im Alters- und Geschlechteraufbau ein leichtes Überwiegen von Männern und ein kleiner Kinderanteil festzustellen. Nur vereinzelt wurden Kinder in den Steinkisten beigesetzt, und wo sie gefunden wurden, waren es Nachbestattungen. Jugendliche sind dagegen anteilmässig übervertreten. Demgegenüber lagen in vielen Erdgräbern im Friedhof zu den Anlagen I–III Kinder, insbesondere auch Kleinkinder. Werden dagegen alle Gräber zu den Anlagen I–III und des frühmittelalterlichen Mausoleums zu einer Stichprobe zusammengefasst, ergibt sich ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis bei den Erwachsenen und ein der Erwartung entsprechender Kinderanteil. Bezüglich anderer demografischer Parameter, wie zum Beispiel der Lebenserwartung, reiht sich Biel-Mett in die Reihe bisher bekannter Werte frühmittelalterlicher Bevölkerungen des Berner Raums ein.

Ein wichtiges Ergebnis geht aus den morphologischen Skelettbefunden hervor. Aufgrund des hohen Ähnlichkeitsgrades zwischen je zwei in jeweils derselben Steinkiste be-

grabenen Individuen (Grab 63 und 70) dürfte es sich um Mitglieder derselben Familie handeln. Einige der mehrfach belegten Steinkisten des 7. Jahrhunderts wurden also als Familiengrablegen benutzt. Unter den weiteren morphologischen Auffälligkeiten der Individuen aus den Steinkisten sind die überdurchschnittliche Körperhöhe der Männer und die speziellen metrischen Merkmale der Schädel zu nennen. Die Männer von Biel-Mett stellen mit einem Mittelwert von rund 176 cm die hochwüchsige Bevölkerungsstichprobe dar, die in den vergangenen drei Jahrzehnten im Kanton Bern gefunden wurde. In den metrischen Schädelmerkmalen nehmen sie gleichfalls eine Randstellung im Bevölkerungsvergleich ein.

Die Nachweise von Krankheiten und Verletzungen sind bei der frühmittelalterlichen Bevölkerung von Biel-Mett zahlreich. Im Vergleich mit Bevölkerungsgruppen des näheren Siedlungsraumes ist ein relativ schlechter Gesundheitszustand der Zähne zu verzeichnen. In einem Fall dürfte eine Zahnerkrankung zum Tod im jungen Erwachsenenalter geführt haben. Schädelverletzungen und Knochenbrüche kommen häufig vor, wobei ein Unterschied zwischen Männern und Frauen besteht, beziehen sich doch alle Frakturen an den Extremitäten und Schädeln auf Männer, während Frauen «nur» Rippenbrüche aufweisen. Unterschiedliche Tätigkeiten dürften diesem Befund zugrunde liegen. Die Belastung mit degenerativen Erkrankungen liegt im Rahmen der Vergleichsbevölkerungen. Cribra orbitalia und periostale Reaktionen, beides unspezifische Indikatoren des Gesundheitszustandes, weisen vergleichsweise mässige Häufigkeiten auf.

Zu Anlage IV des 11./12. Jahrhunderts sind keine Innenbestattungen nachgewiesen. Hingegen wurde ein Teil des Friedhofs östlich des Altarhauses freigelegt. In dieser kirchennahen Zone waren Frühgeburten, Neugeborene und Säuglinge, aber nur wenige ältere Kinder beigesetzt worden. Viele der Kleinstkinder dürften Ungetaufte gewesen sein, die man am heilsfördernden Ort um das Chorum bestattete. Dieser demografisch spezielle Fundkomplex ist einer der chronologisch ältesten unter den Fundensembles des Berner Raums, die die Glaubensvorstellungen der ortsansässigen Bevölkerung widerspiegeln.

Zur Anlage V des 13./14. Jahrhunderts sind 28 Innengräber nachgewiesen, wovon 23 Kinderbestattungen darstellen. Der grosse Anteil

Frühverstorbenen und der hohe Befall mit Mangelerscheinungen verweisen auf die schwierigen Lebensverhältnisse im Mittelalter, denen Kinder besonders stark ausgesetzt waren.

## Résumé

### Archéologie

PETER EGGENBERGER

À l'époque romaine, l'une des voies qui re liaient l'Italie à la Gaule et menaient, par-delà la chaîne du Jura, dans les vallées de la Saône et du Rhin, passait près du village de Mâche (all. Mett), aujourd'hui incorporé à la ville de Bienne. Avant que cette route ne pénètre dans les gorges étroites du Taubenloch en suivant la petite rivière de la Suze (Schüss), un embranchement – jusqu'ici seulement supposé – bifurquait vers l'est et longeait le pied sud du Jura, pour atteindre le Rhin. Bien que la première mention du village de Mâche ne remonte pas avant 1103, le nom de *Mecin* employé autrefois reflète encore ses racines romaines.

Ainsi, l'histoire du site de l'église, soumise à une étude archéologique à l'occasion de sa restauration en 1975 et 1976, débute par un mausolée tardo-antique de plan rectangulaire daté du 4<sup>e</sup> siècle, lequel se trouvait, selon l'usage romain, le long d'une voie très fréquentée. Le défunt avait été inhumé habillé – une fibule cruciforme en or conservée en témoignant – dans une chambre funéraire en planches de bois soigneusement aménagée. Une bouteille en verre avait été déposée près de ses pieds et une seconde, ainsi qu'un grand gobelet décoré d'une scène dionysiaque, se trouvaient de part et d'autre de sa tête. Un trait physique particulier (exostose de l'oreille), surtout répandu dans l'espace méditerranéen pendant l'Antiquité, suggère que cet homme n'appartenait vraisemblablement pas à la population locale. Il s'agissait peut-être d'un haut commandant de la légion romaine I, laquelle protégeait les frontières de l'Empire des peuples germaniques sur le Rhin au 4<sup>e</sup> siècle, notamment des Alamans établis de l'autre côté du fleuve depuis le 3<sup>e</sup> siècle. Caractéristique des généraux romains entre les 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> siècles apr. J.-C., le manteau maintenu sur l'épaule par une fibule cruciforme renforce cette hypothèse. À proximité de Mâche, des unités de la légion étaient stationnées dans le camp militaire érigé vers 368 ou 369 (début



des travaux) sur les deux rives de la Thièle, près de l'actuel village d'Aegerten. Ce dernier faisait partie de l'imposant système de défense (*limes*) par lequel l'Empire romain cherchait à sécuriser ses zones frontalières. Toutefois, ni les Romains, ni les Burgondes implantés à des fins défensives dans la vallée du Rhône et autour du lac Léman par ces derniers, ni encore les Francs qui ont conquis l'Empire burgonde au 6<sup>e</sup> siècle, ne sont parvenus à protéger efficacement la région située entre la haute Aar et le haut Rhin contre les incursions des Alamans. Au 6<sup>e</sup> siècle, alors que ces derniers commencent à occuper l'espace largement abandonné par la population romane et aussi les environs de Mâche, où la culture de tradition gallo-romaine s'était en grande partie maintenue jusque-là, ils se voient finalement intégrés à l'habitat alaman.

La seconde phase de construction attestée sur le site de l'église de Mâche doit se dérouler encore avant ce changement culturel. Le mausolée a été transformé en un nouveau monument funéraire, complété par une galerie ouverte (portique) au sud. Dans la moitié est de la pièce, une femme et deux hommes ont été inhumés dans des niches (*arcosolia*). La datation C14 des ossements révèle que la conversion doit avoir eu lieu entre 644 et 769. Cette large fourchette temporelle est toutefois restreinte à la seconde moitié du 7<sup>e</sup> siècle par l'érection de la première église à l'emplacement du monument funéraire vers 700, lors d'une troisième phase de construction. La moitié est du bâtiment funéraire alto-médiéval est alors rempliée comme sanctuaire et une nef plus large, de forme rectangulaire allongée, lui est ajoutée (état/Anlage I). L'église servait en premier lieu à l'inhumation des parents du fondateur, mais sans doute aussi à celle d'autres familles de la classe supérieure. Sa datation repose sur les pièces de parure d'origine romane, datées entre 625 et 685, qui accompagnent les défunts inhumés à l'intérieur de l'église, dans des coffrages de pierres maçonnées ou assemblées. L'église, qui dépendait du diocèse de Lausanne jusqu'à la Réforme, était placée sous le patronage de saint Étienne, lequel remonte en général au haut Moyen Âge; il est mentionné pour la première fois en 1332.

Mâche se range parmi les églises propriétaires privées, fondées en grand nombre par des seigneurs convertis au christianisme au cours du haut Moyen Âge et dotées de biens pour leur entretien et leur activité. Bien que la christiani-

sation de la population gallo-romaine ait déjà débuté au 4<sup>e</sup> siècle dans l'ouest de la Suisse actuelle – région mieux défendue par les Burgondes et les Francs que par les Romains – elle se poursuit jusqu'au 7<sup>e</sup> siècle, jusqu'à ce que la Chrétienté englobe aussi les zones peuplées par les Alamans. À Mâche, l'origine des parures vestimentaires et certains particularismes anthropologiques suggèrent que la famille du fondateur de l'église appartenait à la classe supérieure de la population romane ou, dans le cas d'une implantation plus récente, qu'elle était au moins influencée par les traditions de cette dernière. Le remploi du monument funéraire alto-médiéval, érigé peu avant dans le mausolée tardo-antique sans doute en ruine après trois cent ans, témoigne de la volonté du fondateur de l'église de se rattacher à la tradition funéraire des trois défunts qui y étaient inhumés. La datation rapprochée de ce monument et de la fondation de l'église, associée à des traits héréditaires, démontrent que ceux-ci comptaient parmi ses ancêtres directs, bien que non chrétiens. Le mausolée de l'Antiquité tardive pourrait avoir été réutilisé sciemment par ces derniers pour se rattacher à une tradition funéraire depuis longtemps révolue, mais encore idéalisée.

Au cours du 8<sup>e</sup> siècle, l'église à nef unique dont le chœur est plus étroit a été entièrement remplacée par un nouveau bâtiment de plan similaire – bien qu'avec une nef plus courte – mais légèrement décalé vers le sud (état/Anlage II). La troisième église (état/Anlage III) résulte de l'allongement de la nef aux 8<sup>e</sup>-9<sup>e</sup> siècles. Seules quelques sépultures sont encore associées à ces deux bâtiments, du fait de l'interdiction d'inhumer des laïques à l'intérieur de l'église promulguée par Charlemagne vers 800 à la demande de la hiérarchie ecclésiastique, qui s'opposait à cette habitude. En outre, puisque la coutume d'ensevelir les défunts avec des attributs de leur état – des pièces de parure ou d'autres dépôts – est abandonnée au début du 8<sup>e</sup> siècle, aucun objet ne se trouve dans ces quelques sépultures.

Aux 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> siècles, la quatrième église remplace la troisième de celles érigées au haut Moyen Âge (état/Anlage IV). Le sanctuaire est désormais constitué par une abside plus étroite que la nef. Cette dernière était aussi grande que l'actuelle; les murs de façade comportent encore de nos jours de grandes sections de ce quatrième état. La phase romane est notamment

révélée par les deux petites fenêtres à arc en plein cintre perçant le mur sud, réouvertes avec la restauration de 1974 à 1977. L'église de Mâche mentionnée pour la première fois en 1228 dans les sources écrites devait être celle de ce quatrième état. Elle y est qualifiée d'église paroissiale, ce qui témoigne entre-temps de la définition institutionnelle de paroisses territoriales, délimitées les unes par rapport aux autres. Suite à un incendie, l'abside romane est remplacée par un chœur carré gothique tardif aux 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles (état/Anlage V). Après un nouveau feu, cette cinquième église est une première fois transformée, avec une élévation du sanctuaire, dont la hauteur atteint désormais celle de la nef. Il est encore aujourd'hui conservé dans cet état et présente d'importants restes d'une peinture murale de la première moitié ou du milieu du 14<sup>e</sup> siècle, datant du même coup cette première transformation. Une seconde modification suit vraisemblablement vers la fin du 15<sup>e</sup> siècle, ciblant principalement les fenêtres du sanctuaire, puis finalement une troisième en 1508/09, avec la rénovation du mur nord et de l'ensemble de la toiture de l'église. On recommence à inhumer dans la nef – cette fois avec le consentement de la hiérarchie ecclésiastique – dans cette cinquième église. Cette seconde vague de sépultures dans l'église résulte d'un intérêt personnel grandissant pour le salut de l'âme, en faveur duquel le croyant espérait contribuer de manière déterminante par de bonnes œuvres, surtout des dons aux institutions religieuses. Grâce à l'inhumation dans l'église, il espérait des prières d'intercession supplémentaires par l'intermédiaire des saints, dont les reliques vénérables étaient conservées dans les autels.

Après la Réforme, la cinquième église est préservée dans son état de la fin du Moyen Âge et seuls les équipements catholiques, comme les autels et les peintures murales, sont enlevés. Même après les travaux mentionnés en 1688/89 dans les sources écrites, la configuration de l'ensemble médiéval est demeurée pour l'essentiel inchangée. L'église de Mâche ne présentait pas de clocher maçonné au Moyen Âge et à l'époque moderne, contrairement à la plupart des églises paroissiales, qui en possédaient un au plus tard depuis les 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles. Les cloches étaient suspendues dans un clocheton installé sur le chœur. Ce dernier a été démoli en 1871/72 et remplacé par une tour néogothique accueillant les cloches à l'ouest de la nef (état/Anlage VI).

Une nouvelle modification a été apportée au plan de l'église avec la construction d'une annexe en 1923, agrandissant la nef du côté nord (état/Anlage VII). Pendant cette campagne de restauration, on donna en outre à l'église une tournure historisante romane, avec l'aménagement d'une voûte d'arête en plâtre au-dessus du chœur et le remplacement de l'arc du chœur par un nouveau, plus arrondi. Seulement 50 ans plus tard, lors de la restauration de 1974 à 1977, ces éléments ont été reconsidérés et l'annexe du côté nord de l'église a été refermée. Le bâtiment a ainsi retrouvé la forme approximative de la cinquième église, gothique tardive (état/Anlage VIII).

## Mobilier

### Les éléments architecturaux romains

MARTIN BOSSERT

Les fouilles dans l'église de Bienne-Mâche entre 1975 et 1976 ont livré douze éléments architecturaux romains en calcaire jurassien (cat. 1-12) remployés. Trois fûts de colonnes et un chapiteau romain (cat. 4-7) sont en relation avec le premier bâtiment, un mausolée rectangulaire de la fin du 4<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. Dans l'avant-corps du second bâtiment, un mausolée des 7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> siècles apr. J.-C., se trouvaient trois bases de colonnes attiques (cat. 1-3), de même qu'un fragment de frise décorée de rinceaux, un bloc d'encadrement de porte (cat. 8-9) et trois panneaux de revêtement (cat. 10-12), réutilisés pour supporter le portique.

La datation du chapiteau toscan à profil droit (cat. 7) semble remonter au dernier quart du 1<sup>er</sup> siècle apr. J.-C., selon des parallèles datés stratigraphiquement à Echternach (LU). Elle est vraisemblablement aussi valable pour les fûts de colonnes (cat. 4-6), appartenant à l'origine au même contexte. Comparables à des exemples remontant du début au milieu de l'Empire, les bases attiques (cat. 1-3) aux proportions équilibrées dateraient quant à elles de la seconde moitié du 1<sup>er</sup> à la première moitié du 2<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. D'après des comparaisons stylistiques avec des frises décorées de rinceaux du sanctuaire de Grienmatt à Augst BL et du Pergamonmuseum de Berlin (DE), le bloc présentant ce motif (cat. 8) appartiendrait au 3<sup>e</sup> quart du 1<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Les blocs d'encadrement de porte cat. 9A et B, issus à l'origine

du même contexte de découverte, lui seraient contemporains, ce que suggère notamment leur taille comparable, leur matériau et leur traitement.

Les pièces remployées dans le monument funéraire tardo-antique du 4<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., soit les fûts de colonnes cat. 4-6 et le chapiteau cat. 7, correspondent toutes, dans leur usage primaire, à l'ordre toscan. Les bases attiques cat. 1-3 en usage secondaire dans le second mausolée de Bienne-Mâche (7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> siècles) appartiennent à un second ordre architectural, de plus grande taille. Leurs dimensions correspondent à celles des autres éléments architecturaux remployés à cet endroit, soit les blocs de frise décorée de rinceaux cat. 8, d'encadrement de porte cat. 9A et B, ainsi que les trois panneaux de revêtement de mur et de sol disparus cat. 10-12. Un même contexte primaire d'origine peut donc être supposé.

Bienne-Mâche se trouve sur la voie qui passait par le *vicus* de Studen/*Petinesca* BE, avec son temple attenant, et conduisait aux gorges du Taubenloch. Le site ne se trouve qu'à environ 4 km de distance du sanctuaire de Jensberg-Gumpboden sur cette route. La voie fluviale, plus facile et économique, devait toutefois primer. Il semble plausible que les éléments architecturaux romains aient été transportés depuis le sanctuaire aux 4<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> siècles apr. J.-C., pour être incorporés dans les premier et second bâtiments. Dans le sanctuaire de Studen/*Petinesca* BE, les fondations et les vestiges des murs de six temples, trois grands et trois petits, trois chapelles d'une seule pièce et une maison dite du prêtre ont été retrouvés. Bien qu'aucun élément architectural ne soit conservé sur le site, l'attribution supposée des fragments romains remployés de Bienne-Mâche (cat. 1-12) à des édifices religieux de Studen/*Petinesca* BE est suggérée par la comparaison de leurs dimensions et du plan ou des reconstitutions de ces derniers.

Les fûts de colonne d'ordre toscan cat. 4-6 et le chapiteau cat. 7 pourraient provenir du portique du petit temple VI ou IX ou – ce qui est moins probable – de l'avant-corps non attesté par l'archéologie d'une des trois chapelles III, V et VIII, en raison des dimensions de leurs portiques. Les temples mentionnés étaient – selon les monnaies qui y ont été retrouvées – déjà abandonnés au 4<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. C'est à cette époque que le remploi des fragments architecturaux cat. 4-7 intervient dans le premier bâtiment funéraire de Bienne-Mâche. Les dimen-

sions des éléments cat. 1-3 et cat. 8-12 peuvent être associées à celles des temples IV et VII du sanctuaire de Studen/*Petinesca* BE. Les monnaies découvertes signalent leur abandon dans la première moitié du 3<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.

Les bases attiques cat. 1-2 appartiennent vraisemblablement à la galerie du temple IV, tandis que les blocs d'encadrement de porte cat. 9A et B proviendraient du portail monumental de la cella. Le fragment de frise à rinceaux cat. 8 se rattacherait au couronnement supérieur du mur, plus mince, de la cella du temple VII voisin. Quant à la base cat. 3, elle correspond très bien aux larges murs délimitant ce temple.

Les quatre éléments romains remployés dans le premier bâtiment (4<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.) sont vraisemblablement datables de la seconde moitié du 1<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Le traitement soigné, avec des instruments semblables, et le calcaire compact de la colonne monolithe cat. 4 et du chapiteau toscan cat. 7 semblent indiquer un rapprochement d'atelier. Les dimensions similaires des fûts de colonne cat. 5 et 6, dont le traitement est moins délicat, pourraient suggérer leur fabrication au même endroit. Dans l'avant-corps du second mausolée (7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> siècles), on dénombre huit autres éléments architecturaux romains réutilisés. La base attique cat. 1 soigneusement façonnée a été taillée par un gaucher, tandis que les bases cat. 2 et 3 l'ont été par un droitier appartenant au même groupe de sculpteurs. En termes d'atelier, un fragment d'une base similaire de Bienne BE, Römeggässli s'en rapproche. Des dimensions comparables, des éléments de fixation similaires lors de leur premier emploi et un même emplacement lors du second, suggèrent également un même atelier pour les bases cat. 1-3, les blocs à rinceaux et d'encadrement de porte cat. 8 et 9, tout comme les revêtements cat. 10-12.

Une production en série d'éléments normés est supposée. Pour les bases, les fragments de colonne et le chapiteau toscan (1-7), on remarque notamment une similitude parfois élevée en termes de types, de dimensions et de matériau avec des éléments architecturaux d'Avenches (parallèles AV 1-9). Un ou plusieurs ateliers à *Aventicum* pourraient donc avoir produit ces pièces architecturales en série.

Neuf éléments architecturaux remployés de l'église de Bienne-Mâche (cat. 1-9) sont constitués de calcaire local du Crétacé inférieur (probablement vers -120 millions d'années), selon les observations pétrographiques réalisées par Da-



nielle Decrouez à Genève. Aucun microfossile typique du calcaire « urgonien » (par ex. foraminifères) ne se trouvait dans ces échantillons de pierre. Leur microfaciès (vue microscopique du calcaire) suggère néanmoins une provenance probable des carrières de calcaire « urgonien » (Hauterivien supérieur à Aptien inférieur) déjà exploitées à l'époque romaine, comme celle de La Lance VD, à l'ouest de Neuchâtel.

## Le mobilier dans les sépultures

FRANK SIEGMUND

Seules quelques sépultures de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge, lesquelles présentaient relativement peu de mobilier funéraire, ont été livrées par les fouilles dans l'église de Mâche. La datation absolue de la sépulture tardo-antique 136 peut être replacée vers 350 apr. J.-C. Les tombes alto-médiévales contenant du mobilier datant relèvent principalement de la phase SD 9 / NRh 9, soit vers 640-670 apr. J.-C. Les phases antérieures et postérieures sont aussi attestées, mais seulement par une ou deux sépultures, ce qui suggère que le milieu de ces phases respectives correspond vraisemblablement à la fourchette de datation chronologique absolue. Le spectre total recouvert par le mobilier funéraire alto-médiéval de Bienne-Mâche peut ainsi être fixé du milieu SD 8 / NRh 8 au milieu SD 10 / NRh 10, soit vers 625-685 apr. J.-C. D'après les relations stratigraphiques entre les tombes et les vestiges des bâtiments (chap. 3.2.5.3-4 et 3.2.6.1), la construction de la première église intervient vers le milieu ou dans la seconde moitié du 7<sup>e</sup> siècle. Les restes de deux sépultures peu garnies, déjà associées au second bâtiment, suggèrent que ce dernier aurait probablement aussi été aménagé au cours du 7<sup>e</sup> siècle.

L'appartenance ethnique des inhumations alto-médiévales de Bienne-Mâche est manifeste: les sépultures suivent le rite d'inhumation roman et s'insèrent parfaitement dans l'espace culturel à l'ouest de Aar. Les tombes alémaniques ou franques de cette époque comportent des dépôts d'armes et de récipients. Le nombre total minimal de 38 inhumations, datées principalement du milieu du 7<sup>e</sup> siècle, est suffisamment important pour pouvoir invoquer aussi pour argument le manque de mobilier. Les objets retrouvés à Bienne-Mâche se rattachent sans exception à l'habillement des

inhumés, les dépôts funéraires dans leur sens strict faisant entièrement défaut.

Les plus anciens vestiges révélés par les fouilles sous l'église actuelle de Bienne-Mâche sont ceux de la tombe d'un homme d'importance, datée du milieu du 4<sup>e</sup> siècle, au-dessus de laquelle un petit bâtiment commémoratif a été érigé. À peine trois cents ans plus tard, une communauté d'influence romane se rattache à ce dernier: elle ensevelit ses morts au même endroit et y construit une église. Le site de Bienne-Mâche – qui témoigne du rattachement à un lieu important dont on se souvient manifestement encore, mais en discontinuité dans le temps – représente un cas de nécropole associée à la fondation d'une église déjà bien connu à Bonn et Xanten en Rhénanie (tous deux DE); il se distingue toutefois nettement des sites funéraires utilisés en continu depuis la fin de l'Antiquité, mieux connus en Suisse, avec une église fondée plus tardivement. La construction d'une église sur le site de vestiges romains est fréquemment attestée à cette époque. À la différence d'autres régions au 7<sup>e</sup> siècle, les rites funéraires de la population romane de Bienne-Mâche ne témoignent pas d'une acculturation germanique, ni de la domination de la population locale par des colons germaniques récemment arrivés.

## Le dépôt de verre dans la sépulture 136

SYLVIA FÜNFSCILLING

Le grand gobelet remarquable (cat. 35; sép. 136) en verre incolore devait constituer un récipient exceptionnel à l'époque romaine. Il est décoré d'une scène dionysiaque taillée. Ses dimensions inhabituelles suggèrent un usage particulier lors de *symposia* ou de cérémonies similaires, où le gobelet était passé à tour de rôle plutôt qu'utilisé par une seule personne à table. Vers 350 apr. J.-C., ce récipient a été déposé dans la tombe d'une personne de sexe masculin, une fibule cruciforme dorée (cat. 34) témoignant de son haut rang.

Le nombre de pièces découvertes jusqu'à présent en sol égyptien semble y indiquer une production de récipients en verre taillé dont le décor est délimité par des sillons. Les analyses menées sur le gobelet de Bienne-Mâche par Stefanie Nagel et Boaz Paz sont en mesure de confirmer cette provenance, du moins pour son matériau à l'état brut. Concernant la chronologie

du gobelet et de son décor, on remarque que cette forme apparaît dans la première moitié du 2<sup>e</sup> siècle, tandis que son décor taillé remonterait plutôt à la seconde moitié du 2<sup>e</sup> siècle. Malheureusement, la majorité des verres à décor taillé proviennent de couches mal datées, voire de collections; une datation solide de l'introduction de cet art n'est jusqu'ici pas attestée. Le gobelet de Bienne-Mâche BE trouve un bon parallèle dans celui du Corning Museum of Glass (US), qui provient soi-disant de Vada près de Volterra (IT). Il était accompagné de deux bouteilles cylindriques presque incolores, dont la forme est fréquente dans les dépôts funéraires de l'Antiquité tardive (4<sup>e</sup> siècle). Elles peuvent être déposées à l'unité ou par paires. En Rhénanie et dans les environs de Trèves (tous deux DE), elles sont attestées dans de nombreuses tombes.

Les autres récipients en verre et le mobilier déposés avec le défunt attribuent incontestablement sa tombe au 4<sup>e</sup> siècle. Ce gobelet rare était manifestement un précieux bien familial, dont on ne se serait séparé qu'au moment du décès de l'un de ses membres les plus illustres; ou alors, cet objet remarquable soulignait le statut particulier acquis par le défunt dans la vie politique ou sociale. En tous les cas, la Suisse romaine ne devait pas compter plusieurs gobelets de ce genre, ce qui pourrait expliquer son ancienneté.

### Le mobilier non associé aux sépultures

LARA TREMBLAY

Outre les douze fragments d'éléments architecturaux datés de l'époque romaine (chap. 3.1) et les 24 pièces directement associées à des sépultures (chap. 3.2), le catalogue de mobilier issu de l'église de Mâche à Bienne recense encore 43 objets mis au jour dans les divers niveaux du site. L'apport principal de l'étude de ces derniers, en petit nombre et pour la plupart issus de couches mal stratifiées, relève surtout des possibilités de datation des structures qui leurs sont associées.

Seuls six de ces objets, dont deux fragments de récipients en verre et trois fragments de tuiles portant l'estampille de la *Legio Prima Martia*, peuvent être assimilés à l'époque romaine tardive. Le matériel du haut Moyen Âge est également représenté par six individus, dont une boucle d'oreille en argent, deux fragments de céramique bistre et un fragment de frise de

stuc décoré d'un motif de volutes noires imbriquées en un mouvement sinusoïdal. Datable des 7<sup>e</sup> ou 8<sup>e</sup> siècles, ce dernier pourrait avoir décoré l'abside de la première église de Mâche.

Au nombre de 17, les trouvailles du Moyen Âge central et tardif permettent de confirmer la datation « gothique » de la fosse 22 grâce à une clef entière bien conservée, des fragments de céramique à pâte grise et de gobelets de poêle des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles. Quatre anneaux de chapelets en os, datant au plus tôt du 13<sup>e</sup> siècle, et un denier fribourgeois postérieur à 1446 sont également associés aux niveaux médiévaux.

Quant aux objets relevant de l'époque moderne – notamment des tessons de céramique dont la datation s'étend jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle, des fragments de bouteilles en verre et une bille en terre cuite – ils se trouvent principalement dans des couches de remblai rapportées. On y retrouve encore quelques fragments de céramique médiévale et un fragment de statuette en terre cuite, vraisemblablement de sainte Barbe. Enfin, des fragments de verre plat grugés attestent la présence de vitraux dans l'église, mais pas avant le 17<sup>e</sup> siècle.

### Anthropologie

SUSI ULRICH-BOCHSLER

L'étude anthropologique porte sur les squelettes des 139 sépultures numérotées et dégagées à l'occasion des fouilles dans l'église réformée de Bienne-Mâche en 1975/76. Plusieurs coffrages en pierre du haut Moyen Âge contenaient plus d'une sépulture et quelques-uns ont été réutilisés comme ossuaires. C'est pourquoi le nombre minimum d'individus, établi à 238, est plus élevé que celui des sépultures.

Les squelettes globalement bien conservés proviennent de différentes phases d'inhumation, de l'époque romaine tardive au début des Temps modernes. En raison de la vaste chronologie recouverte par le matériel, l'étude anthropologique a ciblé différents aspects.

La sépulture d'un homme d'âge mature dans le mausolée tardo-antique du 4<sup>e</sup> siècle (tombe 136) est décrite anthropologiquement de manière détaillée et son exostose de l'oreille, trait physique particulier, est discutée en relation avec son origine géographique potentielle.

Les sépultures associées au mausolée du 7<sup>e</sup> siècle et aux états I à III de l'église, rassemblant 81 individus, constituent l'un des prin-

cipaux aspects de l'étude anthropologique. Si l'on considère les sépultures alto-médiévales du mausolée séparément, on observe une faible majorité d'hommes et de petits enfants dans la répartition selon l'âge et le sexe. Les enfants inhumés dans des coffrages en pierre sont rares et le cas échéant, il s'agit de sépultures secondaires. Les adolescents sont en revanche surreprésentés. Plusieurs enfants se trouvent toutefois dans des sépultures en pleine terre implantées dans le cimetière des églises I-III, en particulier ceux en bas âge. Lorsque toutes les sépultures des états I-III et du mausolée alto-médiéval sont regroupées en échantillon, il en résulte une répartition équilibrée du sexe pour les adultes et une proportion d'enfants correspondant aux attentes. Pour d'autres paramètres démographiques, comme par exemple l'espérance de vie, Bienne-Mâche se range parmi la série de valeurs connues jusqu'ici pour les populations du haut Moyen Âge dans la région de Berne.

L'un des résultats d'importance relève de la morphologie des squelettes mis au jour. Dans certains cas, le taux de similarité élevé entre deux individus inhumés dans un même coffrage de pierres suggère leur appartenance à une même famille (tombs 63 et 70). Quelques-uns de ces coffrages utilisés à plusieurs reprises au 7<sup>e</sup> siècle servaient donc de tombeau familial. Parmi les autres caractéristiques morphologiques particulières des individus contenus dans les coffrages en pierre, on retrouve une taille des hommes supérieure à la moyenne et des caractères métriques du crâne spéciaux. Les hommes de Bienne-Mâche représentent, avec une moyenne d'environ 176 cm, l'échantillon de population de plus haute taille découvert ces 30 dernières années dans le canton de Berne. En comparaison avec d'autres populations, ils adoptent également une position marginale par les caractères métriques de leurs crânes.

La population du haut Moyen Âge de Bienne-Mâche présente de nombreux indices de maladies et de blessures. En comparaison avec les groupes de population de la zone d'habitat environnante, un état de santé relativement mauvais de leurs dents a été mis en évidence. Dans un cas, une affection dentaire a dû conduire à la mort d'un jeune adulte. Les blessures à la tête et les fractures des os sont fréquentes, mais elles touchent les hommes et les femmes de manière différente: tandis que toutes les fractures des extrémités et du crâne sont associées à des hommes, les femmes ne

présentent que des fractures des côtes. Des activités distinctes devaient expliquer cette situation. L'exposition à des maladies dégénératives est conforme aux populations de comparaison. Les cribra orbitalia et les réactions périostées, constituant toutes deux des indicateurs non spécifiques de l'état de santé, sont modérément fréquentes.

Aucune sépulture n'est attestée à l'intérieur de l'église IV des 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> siècles. Une partie du cimetière à l'est du sanctuaire a été en revanche dégagée. Dans cette zone à proximité de l'église, des prématurés, des nouveaux nés et des nourrissons ont été inhumés, mais peu d'enfants plus âgés. Plusieurs petits enfants que l'on enterrait dans des lieux favorisant le salut, autour du chevet, devaient ne pas être baptisés. Cet ensemble à la démographie particulière, qui reflète les croyances de la population locale, demeure l'un des plus anciens découvert dans la région bernoise.

Vingt-huit sépultures, dont celles de 23 enfants, sont attestées à l'intérieur de l'église V des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles. La forte proportion de ceux morts en bas âge et la grande quantité de carences font état des conditions de vie difficiles au Moyen Âge, auxquelles les enfants étaient particulièrement vulnérables.

*Traduction: Lara Tremblay*

## Summary

### Archaeology

PETER EGGENBERGER

In the Roman period, one of the roads that linked Italy and Gaul and which ran through the Jura Mountain range into the Saône and Rhine Valleys passed by the village of Mett (French Mâche), which today belongs to the city of Bienne/Biel. Before the transport route pushed its way through the narrow Taubenloch Gorge of the small River Schüss (Suze), another road is thought to have branched off – although to date no trace of it has been found – which, following the southern foot of the Jura Mountain range, also reached the River Rhine. Although the earliest mention of the village of Mett dates back no further than 1103, the name *Mecin* used at that time still reflects its Roman roots.

The history of the church square, which was archaeologically examined during restoration



work carried out at the church in 1975 and 1976, began with a Late Roman mausoleum with a rectangular ground-plan dating from the 4<sup>th</sup> century AD. As was customary in the Roman period, it stood on a busy transport route. The deceased was buried fully clothed – as attested to by a gilt crossbow brooch with onion-shaped knobs – in a chamber tomb elaborately constructed of timber planks. A glass jug was placed at his feet. Another glass jug and a large glass beaker bearing a Dionysian scene were found on either side of the skull. Judging by a special physical condition (exostosis of the ear), which in Antiquity was common mainly in the Mediterranean region, the deceased may not have been a member of the indigenous population. He was perhaps a high-ranking commander of the Roman *legio I*, which in the 4<sup>th</sup> century was tasked with protecting the border regions of the Roman Empire along the Rhine from Germanic groups, including the Alemanni, who had settled in the areas across the river since the 3<sup>rd</sup> century. This suggestion is supported by the fact that one of the characteristic features of a Roman commander's attire between the 3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> centuries AD was a cloak which was held together on the shoulder by a crossbow brooch with onion-shaped knobs. Certain units of the legion were stationed at a twin fort which was built on opposite banks of the River Zihl in 368 or 369 (start of construction) near Mett in the present-day village of Aegerten. It was part of an elaborate defensive system (*limes*) which was intended to protect the frontier regions of the Roman Empire. However, neither the Roman troops nor the Burgundians, who were settled by the Romans in the Rhône Valley/Lake Geneva area to defend the empire, nor the Franks who would conquer the Burgundian Empire in the 6<sup>th</sup> century, were ultimately able to establish an effective line of defence against the Alemannic incursions into the region between the upper Aare and High Rhine Rivers. When the Alemanni began to migrate into the areas that had been abandoned by large parts of the Romanised population in the 6<sup>th</sup> century, Mett and its environs, which had up to then largely retained its Gallo-Roman cultural traits, were finally incorporated into the Alemannic territory.

The second construction phase identified at the location of the church in Mett probably took place before the cultural changes described above occurred. The mausoleum was transformed into a funerary monument and an

open atrium, a portico, was added on its southern side. A woman and two men were buried in niche burials (*arcosolia*) in the eastern area of the space. Radiocarbon dating of the bones showed that the architectural changes must have taken place between 644 and 769. This rather extended time frame, however, can be limited to the second half of the 7<sup>th</sup> century thanks to the first church, which replaced the funerary monument in the third phase of construction around AD 700. From then on, the eastern half of the early medieval funerary building was used as a chancel and a wider, rectangular nave was added (complex I/Anlage I). The church was mainly used to bury members of the founder's family and perhaps also of other upper-class families. The dating of these graves was based on the dress accessories of Romanic origin. Fashioned between 625 and 685, they were placed with the deceased in the cists which were constructed of stone slabs, either in dry stone technique or bound with mortar. The patron saint of the church, which until the Reformation belonged to the diocese of Lausanne, was St. Stephen. The patronage of St Stephen usually dates back to the Early Middle Ages, although in this case the earliest mention dates from 1332.

Mett was a private "proprietary church", large numbers of which were founded and endowed with property to maintain their upkeep and operation during the course of the Early Middle Ages by lords who had converted to the Christian faith. Whilst the Christianisation of the Gallo-Roman population had initially begun as early as the 4<sup>th</sup> century in what is now western Switzerland, an area which enjoyed better security under the Burgundians and Franks than under the Romans, it was not until the 7<sup>th</sup> century that Christianity gained a foothold in the Alemannic settlement area. Judging by the origins of the dress accessories and by certain anthropological peculiarities, the family of the founder of the church in Mett were probably members of the upper-class Romanic population or, if they had moved to the area at a later stage, would at least have been influenced by the indigenous Romanic lifestyle. The fact that the church founder retained the early medieval funerary monument, which had only been established a short while before in the Late Roman mausoleum, abandoned for three centuries and probably long since decayed, suggests that he wished to maintain a connection with the funerary tradition of the three people who had

been buried there. The short period of time between the construction of the funerary monument and the foundation of the church, and certain hereditary anthropological features, suggest that the three individuals were probably ancestors of the church's founder, though they would not have been Christians. It is possible that they in turn had reused the Late Roman mausoleum in an effort to make a connection with the tradition of a culture which, although long past, was still present as a model to emulate.

Over the course of the 8<sup>th</sup> century, the hall church with its recessed chancel was replaced slightly further to the south by a completely new complex on the same type of ground-plan but with a shorter nave (complex II/Anlage II). The third church was created in the 8<sup>th</sup>/9<sup>th</sup> centuries when the length of the nave was extended (complex III/Anlage III). Both of these churches contained only a small number of graves, a circumstance which can be traced back to the ban on the burial of laypeople in church interiors. Put in place by Charlemagne around 800, the ban was in response to pressure from the official church, which was against the practice. Moreover, the graves did not contain any offerings because the practice of burying the deceased with the attributes of their status and with dress accessories had been abandoned by the early 8<sup>th</sup> century.

The fourth church replaced the last of the three early medieval churches probably in the 11<sup>th</sup>/12<sup>th</sup> centuries (complex IV/Anlage IV). An apse, which was narrower than the nave, now housed the chancel. It was the same size as the present-day nave whose façade walls still include significant portions of complex IV. The Romanesque elements are reflected in particular by two small round-arched windows in the south wall, which were reopened during restoration work carried out between 1974 and 1977. This was probably the church of Mett which records mention for the first time in 1228. The document concerned identifies it as a parish church, which points to the fact that parishes with clearly defined territories had been institutionalised by that stage. Following a fire in the 13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup> centuries, the Romanesque apse was replaced by a Late Gothic square choir (complex V/Anlage V). After yet another conflagration, the fifth church was renovated for the first time by raising the chancel in such a way that its ridge height was now the same as that of the nave. It has survived in this form and still con-

tains considerable remnants of a mural dating from the first half or middle of the 14<sup>th</sup> century, which probably also gives us a date for the first alteration work. The second phase of alterations took place in the late 15<sup>th</sup> century and mainly brought changes to the chancel windows. The third series of alterations were carried out in 1508/09, when the north wall and the entire roof structure of the church were renewed. In the period during which the fifth church was in use, people were once again buried in the nave, this time with the blessing of the official church. The second period of burying the deceased in church interiors was prompted by an increased desire for personal salvation in the Late Middle Ages, to which the faithful hoped to contribute by performing good deeds; this largely involved making donations to church institutions. They also hoped that being buried in the church would ensure additional intercession by the saints whose venerated relics were kept inside the altars.

After the Reformation the fifth church was preserved with its late medieval appearance and only the Catholic fittings such as the altars and murals were removed. Even construction work that is known from the records to have taken place in 1688/89 left the medieval complex largely intact. Although most parish churches had a brick-built bell tower from no later than the 13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup> centuries onwards, this was never the case at Mett, either in the Middle Ages or in subsequent times. Here, the bells hung in a ridge turret that sat on top of the choir. The turret was demolished in 1871/72 and the bells were moved instead to a Neo-Gothic tower, which had been constructed on the western side of the nave (complex VI/Anlage VI).

The ground-plan was changed once again in 1923, when an annex was added, which extended the nave on its northern side (complex VII/Anlage VII). Restoration work carried out at the time consisted of giving the church interior an historicising Romanesque appearance by installing a groin vault made of plaster and by replacing the existing choir-arch with a new, wider one. These additions were removed a mere 50 years later during the restoration work of 1974 to 1977 and the northern annex was also closed off from the church interior. This made the church look once again like the Late Gothic fifth building (complex VIII/Anlage VIII).

## Finds

### The Roman architectural fragments

MARTIN BOSSERT

Excavations carried out between 1975 and 1976 at the church at Biel-Mett brought to light twelve reused Roman architectural components made of Jurassic limestone (Cat. 1–12). Three column shafts and a Tuscan capital can be linked with the earliest building, a rectangular mausoleum dating from the late 4<sup>th</sup> century AD (Cat. 4–7). Three Attic bases (Cat. 1–3), a fragment bearing floral scrolls and a block from a door casing (Cat. 8–9) as well as three cladding slabs (Cat. 10–12) were used as bases for the pillars of the portico-like projection of the second funerary monument dating from the 7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> centuries AD.

Based on stratigraphically dated parallels from Echternach (LU), the Tuscan capital Cat. 7 with its steep profile can be dated to the final quarter of the 1<sup>st</sup> century AD. The same probably applies to the column shafts Cat. 4–6, which are likely to have originated from the same context. Early to Middle Imperial parallels with balanced proportions suggest a date of the second half of the 1<sup>st</sup> to the first half of the 2<sup>nd</sup> centuries AD for the Attic bases Cat. 1–3. Judging by stylistic comparisons with floral scrolls at the Grienmatt sanctuary at Augst BL and at the Pergamon Museum in Berlin (G) the block found at Mett which bore the same motif (Cat. 8) can be dated to the third quarter of the 1<sup>st</sup> century AD. Based on its size, material and workmanship, the section of door casing Cat. 9A and B, which was found in the same context, probably also dates from that period.

The spolia from the Late Roman 4<sup>th</sup> century funerary monument, i.e. the column shafts Cat. 4–6 and the capital Cat. 7, would probably originally have belonged to the Tuscan Order, based on the shape of the capital. The Attic bases Cat. 1–3 reused in the second mausoleum at Biel-Mett (7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> centuries) can be associated with another, significantly larger architectural Order. Based on their dimensions, they match other Roman architectural components reused at the same location, i.e. the block with floral scrolls Cat. 8, the door casing Cat. 9A and B and probably also the three floor and wall cladding slabs Cat. 10–12, which have since been lost. One may assume that they all came from the same primary context.

The location of Biel-Mett deserves consideration. It was situated on a road which led past the *vicus* at Studen/*Petinesca* BE, with its nearby temple precinct, to the Taubenloch Gorge. Using this road, the distance between Mett and the sanctuary at Jäissberg-Gumpboden would only have been approximately 4 km. The more convenient and cheaper water route, however, was probably more important. It seems plausible, therefore, that the Roman architectural components were taken from the sanctuary in the 4<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> centuries and reused in the construction of the first and second funerary monument. The temple precinct at Studen/*Petinesca* BE yielded the remains of foundations and walls of six ambulatory temples, three of them quite large and three somewhat smaller, as well as three single-cell chapels and a so-called priest's house. However, no architectural components had survived on site. In order to examine the assumption that the Roman spolia found at Biel-Mett (Cat. 1–12) had come from religious buildings at Studen/*Petinesca* BE, one must therefore resort to size comparisons between the architectural components and the ground-plans or reconstructions.

Judging by the sizes of the Tuscan column shafts Cat. 4–6 and the capital Cat. 7, they could have been part of the portico of one of the smaller ambulatory temples, either temple VI or temple IX, or else, though less likely, of an atrium on the site of one of the three chapels III, V and VIII. However, no traces of an atrium have been archaeologically identified. From the evidence of coins found there, the ambulatory temples were probably abandoned as early as the 4<sup>th</sup> century AD. This is also the period during which the architectural components Cat. 4–7 were reused in the early mausoleum at Biel-Mett. Based on their dimensions, the architectural components Cat. 1–3 and Cat. 8–12 can be associated with ambulatory temples IV and VII in the sanctuary at Studen/*Petinesca* BE. The coins suggest that the temples were abandoned in the first half of the 3<sup>rd</sup> century AD.

The Attic bases Cat. 1–2 presumably came from the ambulatory of temple IV. The fragment of door casing Cat. 9A and B may have been part of the monumental portal of the cella. The block with floral scrolls Cat. 8 probably belonged to the upper edge of the slightly thinner wall of the cella of the adjacent temple VII. The base Cat. 3 would fit in well with the thicker ambitus walls of the same temple.



The four Roman spolia from the earliest mausoleum (4<sup>th</sup> century AD) were probably made in the late 1<sup>st</sup> century AD or just after. The careful working of the column shaft Cat. 4 and Tuscan capital Cat. 7, using the same tools and dense limestone, suggests that the workshops were related. Based on the dimensions, column shafts Cat. 5 and 6, which were a little less carefully worked, may also have come from the same area. A further eight reused architectural components were found in the atrium of the second funerary monument (7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> centuries). The more carefully fashioned Attic base Cat. 1 was made by a left-handed craftsman, whilst the bases Cat. 2 and 3 were made by a right-handed member of the same group of sculptors. Very close similarities, perhaps pointing to the same workshop, can be seen in a fragment of a base discovered at Biel BE, Römergässli. Due to similar dimensions, the matching primary use and the shared find site in their secondary use, it is possible that the bases Cat. 1–3, the block with floral scrolls and the section of door casing Cat. 8 and 9 as well as the cladding slabs Cat. 10–12 were all made by the same workshop.

It is assumed that such components were serially produced. There are striking similarities with regard to type, dimensions and material between the bases, the column sections and the Tuscan capital (1–7) on one hand and corresponding architectural components from Avenches on the other (cf. AV 1–9). One may assume that one or more workshops existed at *Aventicum* that serially produced standardised architectural components.

According to the petrographical examinations carried out by Danielle Decrouez in Geneva, nine of the Roman architectural components reused at the church of Biel-Mett (Cat. 1–9) consisted of local limestone from the Lower Cretaceous period (probably c. 120 mill. years). None of the microfossils typical of Urgonian limestone (e.g. foraminifera) were found in the rock samples. Nevertheless one may assume, based on the microfacies (appearance of the limestone under the microscope), that they came from one of the Urgonian quarries (upper Hauterivian to lower Aptian) known to have been exploited in the Roman period, for instance at La Lance VD west of Neuchâtel.

## The finds from the graves

FRANK SIEGMUND

The excavations carried out at the church of Biel-Mett yielded only a small number of Late Antique and early medieval burials, which contained relatively few grave goods. The Late Antique grave 136 can be dated absolute-chronologically to the period around AD 350. The early medieval graves with offerings largely belonged to phase SD 9 / NRh 9, in other words to the period around AD 640–670. Both the previous and subsequent phases were identified but only in one or two burials, which suggests that from an absolute chronological point of view the middle periods of each phase are the most likely. The overall range of the early medieval grave goods recovered at Biel-Mett can therefore be dated to the period from the middle of SD 8 / NRh 8 to the middle of SD 10 / NRh 10, i.e. between around AD 625 and AD 685. Based on the stratigraphical links between the graves and the church buildings (Chaps. 3.2.5.3–4 and 3.2.6.1), church I was built in the middle or second half of the 7<sup>th</sup> century. Two burials with sparse offerings, which already belonged to complex II, suggest that this church may have been constructed as early as the end of the 7<sup>th</sup> century.

The ethnicity of the deceased in the early medieval graves at Biel-Mett is obvious: the graves adhered to Romanic funerary rites and blend in very well with the cultural area to the west of the River Aare. Alemannic or Frankish burials from the same period usually contain weaponry and ceramic vessels. With 38 graves, the number of burials dating mainly from the middle third of the 7<sup>th</sup> century is large enough to allow for a reasoning based on the absence of finds. All the finds from Biel-Mett were objects associated with the clothing of the deceased; there were no grave goods in the actual sense.

The earliest remains unearthed during the excavations beneath the present-day church of Biel-Mett were those of an important male from the mid-4<sup>th</sup> century AD, above whose grave a small memorial was erected. Almost three centuries later, a community with Romanic influences referred back to this construction by burying their dead and building a church in the same location. With this referral to a location which, despite the chronological discontinuity, is still remembered as being significant, Biel-Mett shows a similar sequence of events as did, for instance, Bonn and Xanten in the Rhineland (both in

Germany). This is in stark contrast to the sequence that is more frequently seen in Switzerland, where there is continuity in the burial grounds from Late Antiquity which is later followed by the foundation of a church. The construction of a church in amongst Roman ruins is often seen during this period. Contrary to other regions, the Romanic population which buried their dead at Biel-Mett in the 7<sup>th</sup> century showed no signs of adopting any Germanic funerary rites or of a new Germanic ruling class being imposed.

### The glass in grave 136

SYLVIA FÜNFSCILLING

The unusually large beaker (Cat. 35; grave 136) made of clear glass must have been an extraordinary vessel in the Roman period. It is adorned with a cut-glass decoration showing a Dionysian scene. The beaker's unusual size suggests that it may have been used for symposia or similar ceremonies, at which it would have been handed around rather than being used by one person only. The beaker was placed in a man's grave around AD 350; a gilt crossbow brooch with onion-shaped knobs (Cat. 34) in the same grave identifies the deceased as high-ranking.

The large number of similar vessels found on Egyptian soil is increasingly pointing to the possibility that vessels with contour-grooves were produced in Egypt. The following statements can be made with regard to the chronological position of the beaker and its decoration: beakers of this shape were usually made in the first half of the 2<sup>nd</sup> century, whilst the cut-glass decoration dates from the second half of the 2<sup>nd</sup> century. Unfortunately, most of the vessels with cut-glass decorations have been recovered from layers that cannot be dated precisely or even from collections, so that the introduction of this type of cut glass cannot yet be dated with any degree of certainty. The beaker from Biel-Mett has a close parallel at the Corning Museum of Glass (USA), which allegedly came from Vada near Volterra (I) and was accompanied by two cylindrical, almost clear-glass flagons. This shape is often found in Late Roman (4<sup>th</sup> century) graves, either singly or in pairs. Numerous examples have been found in graves in the Rhineland and in the area around Trier (both in Germany).

The other glass finds and grave goods in the burial at Mett clearly date it to the 4<sup>th</sup> century AD. The rare beaker was obviously a cher-

ished family heirloom, with which one would only have parted to mark the death of an outstanding member of the family, or else, perhaps, an exceptional object intended to underline the special political or social status of the deceased. In any case there would not have been many such beakers in Roman Switzerland, which also explains its advanced age.

### The finds which were not associated with the graves

LARA TREMBLAY

Besides the twelve architectural components from the Roman period and the 24 artefacts directly associated with the graves, the assemblage of finds recovered from the church at Biel-Mett also included 43 objects retrieved from various layers throughout the site. The main objective in studying these, although small in number and mainly recovered from not very well stratified layers, was to obtain clues with regard to the dating of the structures they were associated with.

Only six of the artefacts, including two fragments of glass vessels and three fragments of tiles bearing the stamp of the *Legio Prima Martia* could be dated to the Late Roman period. The early medieval assemblage also consisted of six objects, including a silver earring, two fragments of dark brown pottery and a fragment of stucco frieze bearing a wavy pattern of black intertwined scrolls. Dated to the 7<sup>th</sup> or 8<sup>th</sup> century, the latter may have adorned the apse of the first church built at Mett.

Seventeen artefacts from the High and Late Middle Ages allow us to confirm the "Gothic" date of pit 22, thanks to a well-preserved key and several fragments of grey pottery and 13<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> century beaker-tiles. Four disc-shaped rosary beads (paternoster) made of bone, dating from no later than the 13<sup>th</sup> century, and a denier from Fribourg, which dated from post 1446, were also associated with medieval layers.

The objects from post medieval periods, including ceramic sherds dated to as late as the 19<sup>th</sup> century, fragments of glass bottles and a clay marble, were mainly found in layers of redeposited material. These also yielded a number of medieval sherds and a fragment of a clay statuette, probably of Saint Barbara. Finally, fragments of flat glass with grozed edges attested to the presence of stained glass in the church, although no earlier than the 17<sup>th</sup> century.

## Anthropology

SUSI ULRICH-BOCHSLER

The anthropological examination comprised the skeletons of 139 numbered graves uncovered during the excavations carried out at the Protestant church at Biel-Mett in 1975/76. Several early medieval cists had contained secondary burials, whilst others had been used for secondary bone deposits (ossuaries). The minimum number of individuals, at 238, was therefore significantly higher than the number of graves.

The skeletons, most of which were well preserved, came from various burial phases between the Late Roman and early modern periods. Given this wide chronological range, the anthropological study focused on various aspects.

The burial of a mature adult male in the Late Roman 4<sup>th</sup> century mausoleum (grave 136) is described in great anthropological detail and the unusual feature of exostosis of the ear, is discussed as a potential indication of the individual's geographical origins.

Particular focus was put on the burials in the 7<sup>th</sup> century mausoleum and on those associated with complexes I–III (Anlage I–III) which contained 81 individuals in total. Within the group of early medieval burials in the mausoleum, the males slightly outnumbered the females and the proportion of children was small. Children were rarely buried in the cists and those that were, were all secondary burials. Adolescents, on the other hand, were overrepresented. In contrast, many of the inhumations in the graveyard associated with complexes I–III contained children, including infants. If, however, all burials associated with complexes I–III and those in the early medieval mausoleum are combined, the ratio between female and male adults is balanced and the proportion of children is closer to what one would expect to find. In terms of other demographic parameters, such as average life expectancy, Biel-Mett fits in well with the values seen amongst other early medieval population groups in the Bern area.

The morphological study of the skeletons produced a significant result. Based on close similarities between some pairs of individuals buried in the same cist, we may assume that they were members of the same family (graves 63 and 70) and some of the 7<sup>th</sup> century cists that contained several individuals therefore served as family graves. Other morphological features worth mentioning in relation to the individuals

from the cists are the above-average height of the male skeletons and the special metric features of the skulls. With an average height of 176 cm the men buried at Biel-Mett were the tallest population sample found in Canton Bern in the past thirty years. The metric skull features also stood out as being unusual compared to other population groups.

Numerous illnesses and injuries were identified from the remains of the inhabitants of early medieval Biel-Mett. Compared to other population groups in the vicinity, the dental health of the people who were buried at Mett was rather poor. Dental disease is likely to have been the cause of death of one particular young adult. Skull injuries and fractured bones were frequently identified. There was a difference between men and women in that all skull fractures and fractured extremity bones were found exclusively on male skeletons, while the female skeletons “only” had broken ribs. This was probably due to gender-specific differences in people's everyday activities. The occurrences of degenerative diseases were the same as those seen amongst other population groups. Cribra orbitalia and periosteal reactions, both non-specific indicators of general health, were identified in a moderate number of cases compared to other sites.

No burials were found inside church IV, which dated from the 11<sup>th</sup>/12<sup>th</sup> centuries. A section of its graveyard was, however, unearthed to the east of the chancel. Premature babies, newborns and infants, but only a small number of older children were buried in this area close to the church. Many of these very small children were probably not baptised, which would explain why they were buried in an area close to the chevet, since this would have promised the greatest hope of salvation. This demographically quite special group of individuals is one of the earliest amongst the assemblages found in the region around Bern to reflect the religious beliefs of the local population.

Church V, which dated from the 13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup> centuries, contained 28 interior burials, 23 of which were children's graves. The large number of very young dead and the frequent occurrence of deficiency symptoms attest to the difficult living conditions in the Middle Ages, which children would have been most exposed to.

*Translation: Sandy Hämmerle*



## Anmerkungen

1 Bacher/Ramseyer 1994; Gerber 1997; Herzig 2005; Römerstrassen in der Schweiz 2006; Suter/Ramseyer 1992; von Kaenel 1980; Zwahlen 1990. 2 S. S. 194, Anm. 122.

3 Koord. 587.300/221.800, 440 m ü. M.

4 Unter «heute» verstehen wir den nach der Restaurierung der Kirche von 1974 bis 1977 erreichten Zustand.

5 Vor allem im Chor wurde der gewachsene Boden nur in Sondierschnitten erreicht.

6 Die Dokumentation der Grabung ist als Kopie im Gemeindearchiv des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern (ADB) aufbewahrt, FP-Nr. 049.005.1975.01.

7 Als Grundlage wurden die Architektenpläne benutzt. Die Dokumentation des Bestandes der Wände ist im Archiv der kantonalen Denkmalpflege aufbewahrt.

8 Bisherige Publikationen der Ergebnisse: Bucher 1982; Lehner 1978; Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 277–278. Zur Restaurierung: Meier/Weber o. J.

9 Die Dokumentation fehlt. Laut Mitarbeitern des Archivs beim Physikalischen Institut der Universität Bern wurden – gemäss der schriftlichen Bemerkung der damals verantwortlichen Leiterin – von diesem Institut keine Messungen gemacht.

10 Die Grabungsdokumentation umfasst eine Liste mit Positionsnummern, die mit 54 enden. Für viele Befunde fehlt jedoch eine Nummerierung. Wir bezeichnen die im vorliegenden Publikationstext angeführten Befunde mit diesen Positionsnummern und ergänzen sie mit der zusätzlichen Nummerierung der unerwähnten gebliebenen Elemente. Diese ist den Bauphasen entsprechend chronologisch gegliedert: 1a, 2a–2e, 3a–3g etc., vgl. 218–220.

11 Bucher 1982.

12 Bourquin 1922; Bourquin 1980; Bourquin/Bourquin 1999 (mit Literatur- und Quellenverzeichnis).

13 Die Nummerierung der Gräber erfolgte in der Reihenfolge ihrer Aufdeckung und gibt daher nicht die Chronologie der Bestattung wieder. Drei nicht bezeichnete Gräber wurden im Hinblick auf die vorliegende Publikation nummeriert (Grab 137, 138, 139).

14 Aus den Fundamenten wurden Fragmente eines Glasgefässes (Kat. 38) und eines Hirschgeweihs (Kat. 40) geborgen.

15 Die Masse verstehen sich bezüglich der noch erhaltenen Fundamente. Da die aufgehenden Mauern zumeist weniger stark waren, dürfte der lichte Raum etwas grösser gewesen sein.

16 S. S. 136.

17 Die Ausgräber schliessen aus dem Umstand, dass Holzteile von seitlichen «Lehmbanketten», die wir als nachgeflossene Grubenfüllung interpretieren, überlagert sind auf eine Einfüllung in zwei Stufen und weisen daher den davon bedeckten Holzteilen, darunter den Eckpföstchen, eine von der Holzkiste unabhängige Funktion zu, beispielsweise als Holzkonstruktion im Zusammen-

hang mit der Bestattungszereemonie oder als Gerüst für den Grabbau.

18 S. Kat. 34; Grab 136, auch: von Kaenel 1978. Zur römischen und frühmittelalterlichen Geschichte von Biel und Umgebung s. auch Bieler Geschichte 2013, 47–51.

19 S. Kat. 35–37; Grab 136. Zusätzliche Fragmente deuten auf weitere Gefässe hin. Auch: von Kaenel 1978; Steiner/Menna 2000, Bd. I, 101–106.

20 S. Kat. 34; Grab 136. Auch: von Kaenel 1978. Die Dokumente der laut den Unterlagen anscheinend vorgenommenen C14-Datierung der Gebeine sind im Archiv des ADB nicht vorhanden.

21 Bacher 2006, 22–23 (mit weiteren Beispielen).

22 Eggenberger et al. 1992, 94–98.

23 S. Kat. 41–43; Leistenziegel, 4. Jh.

24 Kat. 1–3 und 8–9, wahrscheinlich auch Kat. 4–7.

25 Dazu für das heutige Gebiet der Schweiz als Auswahl an Publikationen mit archäologischen und historischen Grundlagen: Blanc/Frey-Kupper/Frei-Stolba 2001; De l'antiquité tardive au haut Moyen-Âge 2002; Demotz 2008; Eggenberger/Gutscher/Boschetti 2002; Furger et al. 1996; Faccani 2004; Faccani 2012a; Faccani 2012b; Favrod 1997; Hodel et al. 2011; Kaiser 1997; Kaiser 2004a; Kaiser 2004b; Marti 2000; Müller 1986; SPM VI 2005; SPM VII 2014; «Villes et villages. Tombes et églises» 2002; Windler 1994; Windler 1997.

26 von Kaenel 1980, 77; Martin 1979; Martin 1980, 81.

27 Bacher et al. 1990, zur Datierung S. 59.

28 Martin 1979, 107–108.

29 Dazu: von Hesberg 1992.

30 S. S. 137–138.

31 Bisher wurde die Zuweisung des Bestatteten zur Legion dadurch begründet, dass die Zwiebelknopffibel an einem Lederstück befestigt sei, was auf militärische Kleidung hindeute (von Kaenel 1978). In Wirklichkeit handelt es sich jedoch um das Fragment eines Knochens (nicht im Fundkatalog; Fnr. 27928).

32 Z. B. Verwandelte in der Fremde 2013.

33 Bacher et al. 1990, 62.

34 Dazu für das heutige Gebiet der Schweiz, insbesondere des oberen Aareraums, als Auswahl an Publikationen mit archäologischen Grundlagen: Die Alamannen 1997; Die Germanen 2 1987, 660–682; Eggenberger/Gutscher/Boschetti 2002; Geuenich 1997; May 1976; SPM VI 2005, 33–61; Stettler 1964; Windler 1994; Zur Geschichte der Alemannen 1975.

35 Ortsnamenkunde: Glatthard 1977; SPM VI 2005, 63–81; Sonderegger 1979. Erstmalige Erwähnung von Mett: FRB I, Nr. 140, 356.

36 In der südöstlichen Ecke können mit Mörtel verbundene Tuffsteine (3e) auf einen Einbau unbekannter Funktion oder die Unterlage des Bodens hindeuten. Dieser Bestand wurde in der Grabungsdokumentation vorerst als Grab 74 bezeichnet.

37 Kat. 1–3 und 8–9.

38 Die Zuordnung erfolgt den Ausgräbern entsprechend, die den Mörtelabfall mit dem am Fun-

dament des Mausoleums noch erhaltenen Kalkmörtel verglichen.

39 Beide Schichten (3f, 51) sind in keinem der gezeichneten Profile dokumentiert. Aus der Planierschicht im Innern des Mausoleums und aus der Füllung der Baugrube (53) für die Fundamente der Portikusstützen stammen die drei erwähnten Fragmente von römischen Leistenziegeln, die mit «L[E]G[IO] I M[ARTIA]» gestempelt sind (Kat. 41–43: Leistenziegel, 4. Jh.).

40 Auswahl von Grablegen im östlichen, vom Schiff abgesetzten Raum bzw. Altarraum: Sitten VS, Sous-le-Scex: Antonini 2002, 37–48 (Abb. 48,1). Grand-Saconnex GE: Bujard 1990, 33. Carignan sur Dompierre FR: Fuchs/Saby 2002, 69. Donatyre VD (Abb. 48,3), Lausanne VD, Saint-Etienne (Abb. 48,4), Moutier BE, Saint-Pierre, und Saint-Ursanne JU: Sennhauser 1990, 143, 188.

41 Zu diesen und folgenden anthropologischen Befunden S. 138–167.

42 Bonnet 1977, 58–59 (Rekonstruktion nach Rätischem Museum und Archäologischem Dienst GR); Sennhauser 1990, 192.

43 In den Publikationen der Ausgräber (Lehner 1978; Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 277–278) ist nordseitig ebenfalls eine Zungenmauer rekonstruiert, die Zuordnung jedoch offen gelassen (Bogen im umgebauten Mausoleum oder eingezogener Chorbogen in der ersten Kirche). In den Illustrationen, die dem Bericht der Ausgräber beigefügt sind, ist diese Situation hingegen schon der Rekonstruktion des umgebauten Mausoleums zugewiesen (Plan-Nr. 107).

44 Die Analyse wurde erst im Hinblick auf die vorliegende Publikation vorgenommen. Grab 86: ETH-40560/UZ-5845, 1310 ± 30 BP, calibrated age: 656–769 n. Chr. ( $2\sigma = 95,4\%$  Wahrscheinlichkeit), 662–764 n. Chr. ( $1\sigma = 68,2\%$  Wahrscheinlichkeit). Grab 84: ETH-40559/UZ-5844, 1340 ± 30 BP, calibrated age: 644–768 n. Chr. ( $2\sigma = 95,4\%$  Wahrscheinlichkeit), 650–688 n. Chr. ( $1\sigma = 68,2\%$  Wahrscheinlichkeit). Grab 91: ETH-40561/UZ-5846, 1335 ± 30 BP, calibrated age: 646–766 n. Chr. ( $2\sigma = 95,4\%$  Wahrscheinlichkeit), 652–758 n. Chr. ( $1\sigma = 68,2\%$  Wahrscheinlichkeit).

45 S. dazu S. 40.

46 S. dazu S. 42 und 115–118.

47 Fund in Grab 80 (Kat. 47).

48 S. dazu S. 14.

49 Die nördliche Schaltermauer wurde im nordseitigen Anbau mittels Sondierungen gesucht, doch war an dieser lange als Friedhof gebrauchte Stelle der Untergrund tief umgegraben und die Mauer anscheinend vollständig entfernt worden.

50 Dieser Hinweis ist insofern nötig, als die westseitige Stirnmauer (33) des Arkosoliums (Grab 84), die an die Südwand des frühmittelalterlichen Grabbaus gelehnt worden ist, am Ansatz des Altarraums liegt. Dies wird die Ausgräber wohl bezogen haben, ein entsprechendes Fundament auch an der Nordseite anzunehmen (s. dazu S. 24).

51 S. dazu S. 14.

52 Aus dem Fundament stammt das Fragment einer Auflage aus Bein (Kat. 48).

53 Im Bericht der Ausgräber ist die dritte Kirche als Variante der zweiten Anlage aufgeführt.

54 Diese Zuordnung wird auch dadurch nicht infrage gestellt, dass sie laut Beschreibung der Ausgräber Abfall von Mörtel enthält, der an keinem der älteren Gebäude vorhanden ist. Da in Mett für das frühmittelalterliche Grabmonument nachweislich Baumaterial aus römischen Ruinen herbeigeschafft worden ist, dürfte sich darunter auch Mörtelabfall befinden haben.

55 S. dazu S. 14–15. Zu den einzelnen Grabstätten s. S. 35–41 und 221–256.

56 S. 115–118.

57 In Bezug auf die Schicht 48 und ihre Beziehung zu gewissen Gräbern bestehen in der Grabungsdokumentation noch weitere Widersprüche, deren Darstellung durch ihre Komplexität den Rahmen dieser Publikation sprengt.

58 S. S. 35.

59 S. S. 138–141.

60 Dazu: Antonini 2002, 107–108; Lüdemann 1994; Martin 1990; Meier 2002. Auf dem Konzil von Mâcon wurde 585 die Nachbestattung ohne Einwilligung der Nachfahren, der «Grabbesitzer», verboten, was auf den häufigen Gebrauch dieser Möglichkeit hinweist, auch wenn keine unmittelbare familiäre Beziehung bestand (Pontal 1986, 161–162).

61 S. S. 138–141.

62 S. S. 33.

63 S. auch die Tabelle Abb. 42. Die Grabnummern 138 und 139 wurden vom Autor vergeben. Das Quergrab 138 liegt in der nordöstlichen Ecke des Schiffes zur ersten Kirche, nördlich von Grab 95, und lässt sich am Grundrissplan (Abb. 35) an Stirnplatte und Ansatz der westlichen Kistenwand erkennen. Das Längsgrab 139 zeigt sich als Überrest einer gemauerten Steinkiste, der in einem der Querprofile nordseitig des Grabes 94 dargestellt ist (Taf. 13, Profil 2).

64 S. dazu S. 30.

65 Mit Verletzung am Schädel. S. S. 159–160.

66 S. dazu S. 34.

67 Dazu: Meier 2002.

68 Die Anthropologin schliesst die Bestattung von Neugeborenen und Säuglingen in Steinkisten aus (s. S. 139).

69 Die laut den Ausgräbern «vermutlich gotische Grube» (22; Abb. 61) zeichnet sich im südlichen Bereich der Westmauer (36) der zweiten Kirche und in der Planierschicht (16) der fünften, spätgotischen Kirche ab. Die darin geborgenen Fundobjekte widersprechen dieser Zuordnung nicht (Abb. 61; Kat. 52: Fragment eines Kochtopfes, 13.–14. Hälfte 14. Jh.; Kat. 53: Napfkachel und 54: Fragmente einer Napfkachel, 14.–15. Jh.; Kat. 50 und 51: Pater-nosterringe aus Bein, 13.–16. Jh.; Kat. 55: Schlüssel, 13.–14. Jh.). Den Ausgräbern zufolge könnten hier ursprünglich Gräber gelegen haben, die zu einer der nach der ersten Jahrtausendwende entstandenen Kirchen gehört hätten und aus denen die Skelette später entfernt worden wären (was allerdings nicht unbedingt der Fall sein muss). Aufgrund der tiefen Lage und der Steinumrandung sind auch die Gräber 28 und 77 nicht unter diese jüngeren «Phantomgräber», sondern unter die frühmittelalterlichen Bestattungen der dritten Kirche einzuordnen. 70 S. dazu S. 38–39.

71 Obschon sich die Lage des Steinkistengrabes 54 in den frühmittelalterlichen Bestand einordnet, ist die Zuweisung zur dritten Anlage insofern infrage gestellt, als darin ein zwischen dem 13. und 16. Jh. hergestellter Paternosterring aus Bein gefunden worden sein soll (Kat. 15). Es ist

nicht klar, ob der Gegenstand wirklich in der Grabfüllung und nicht in einer der jüngeren Schichten und Auffüllungen geborgen worden ist (die Abdeckung fehlt an der Ostseite des Grabes), wo ebenfalls solche Ringe lagen (Kat. 49–51). Sowohl der Datierung der Steinkiste als auch der Zweitbestattung ins Spätmittelalter widerspricht auch die Grabungsdokumentation: Weder die Pläne der Fussbodenniveaus, die ab der Anlage IV vorhanden sind (Abb. 75 und 76), noch die Beschreibung der Ausgräber weisen an der Stelle des Grabes 54 auf eine Störung in dessen Grösse hin. Und schliesslich sind keine Spuren von Steinkisten vorhanden, die bei einer späteren Bestattung angesichts der dichten frühmittelalterlichen Belegung mit grosser Wahrscheinlichkeit zerstört worden wären.

72 In der Auffüllung dieses Grabes lag eine Muschelklappe (Kat. 27) und das Fragment eines Lavezgefässes (Kat. 28).

73 S. auch die Tabelle Abb. 42. Bei Grab 98 handelt es sich nicht um eines der jüngeren Erdgräber. Weder die Pläne der Fussbodenniveaus, die ab der Anlage IV vorhanden sind (Abb. 75 und 76), noch die Beschreibung der Ausgräber weisen an dieser Stelle auf eine Störung in seiner Grösse hin. 74 S. dazu S. 33.

75 Im Verzeichnis der Positionsnummern der Grabung ist unter 46 dieses Mauerstück beschrieben. Im Querprofil (Grabungsdokumentation Plan-Nr. 25) ist die Positionsnummer 46 hingegen – wohl irrtümlich – der Erdschicht zugewiesen, die mit den Bestattungen in der ersten Kirche entstanden ist.

76 S. auch die Tabelle Abb. 42.

77 Zur entsprechenden Bestattungstradition s. Meier 2002.

78 S. dazu S. 70–72.

79 Lehner 1978, 154. Die Dokumentation dieser von Lehner genannten C14-Datierung des Grabes ist im Archiv des ADB nicht vorhanden.

80 In dieser Zone (4e) wurde ein vergoldeter Ohrhänger aus Silber geborgen (Kat. 46).

81 In der Füllung von Grab 51 sowie in der Friedhoferde (5b) wurden Fragmente irdener Gefässe ähnlicher Beschaffenheit geborgen (Kat. 44 und 45: 5.–8. Jh.).

82 Darunter befindet sich ein Schalenstein (Steine mit natürlicher oder vom Menschen geschaffener napfartiger Eintiefung; Schwegler 1992, 79).

83 Steiner 2011, Bd. I, 72.

84 S. dazu S. 33.

85 S. zu Grab 103 (und das unter Unbestimmte Kisten erwähnte Grab 132) S. 35.

86 Die C14-Datierung ergab ein Fälldatum des verwendeten Holzes zwischen 610 und 790 (Lehner 1978, 154; die Dokumente der C14-Datierung des Grabes sind im Archiv des ADB nicht vorhanden).

87 Im Extremfall könnten teilweise sogar spätrömische/frühmittelalterliche Gräber vorhanden sein (s. dazu S. 35).

88 Auswahl von Beispielen zu den Plattengräbern und gemauerten Steinkisten sowie zu den im Folgenden erwähnten Steinumrandungen und Erdgräbern: Antonini 2002, 95–104 (Sitten VS, Kirche Sous-le-Scex); Bonnet 1977, 62–114 (Genève, Kirche La Madeleine); Eggenberger et al. 1992, 158–191 (Saint-Prex VD, Kirche); Privati 1983, 23–41, planches XIX–XXIII (Sézégny GE, Gräberfeld); Steiner/Menna 2000, Bd. I, 78–82 (Yverdon-les-Bains VD, Gräberfeld); Steiner 2011 (La Tour-de-Peilz VD, Gräberfeld). Dazu auch: Colardelle 1983, 345–354.

89 Auswahl aus dem oberen Aareraum: AKBE 2A 1992 (Ins BE, Gräberfeld); Horisberger 1998 (Biberist SO, Gräberfeld); Kissling 2003, 195–197 (Niederwangen BE); Kissling/Ulrich-Bochsler

2006, 31–35 (Kallnach BE, Gräberfeld); Marti/Meier/Windler 1992 (Erlach BE, Gräberfeld); Motschi 1993 (Oberdorf-Bühl SO, frühmittelalterliche Gräber). S. auch Martin 1980 (bernisches Seeland); Martin 1983, 95–96 (Solothurn). Was die Kirchenbauten links der Aare betrifft, sind für die in Solothurn archäologisch erforschten frühen Grab- und Kirchenbauten keine zugehörigen Gräber publiziert (Sennhauser 1990).

90 S. dazu S. 33.

91 S. S. 39.

92 Beispiele: Antonini 2002, 93–94 (Sitten VS, Kirche Sous-le-Scex); Eggenberger et al. 1992, 169–170 (Saint-Prex VD, Kirche); Privati 1983, 29 (Sézégny GE, Gräberfeld).

93 S. 115–118. Bei der Beerdigung wohl zufällig ins Grab 28 gelangtes Fundobjekt: Glasperle (Kat. 14).

94 Das flächig mit Silber plattierte eiserne Beschlag (Kat. 33; Datierung um 640–670), das in der Füllung des entweder im Friedhof der zweiten oder im Innern der dritten Kirche liegenden Grabes 113 lag, widerspricht dieser Annahme nicht. Es fehlt nämlich die Gewissheit, ob es zur Bestattung gehört oder ob es zufälligerweise ins Grab gekommen ist. Somit kann es zur Datierung der Bestattungszeit nicht berücksichtigt werden.

95 Lehner 1978, 154. Die Dokumente der C14-Datierung des Grabes sind im Archiv des ADB nicht vorhanden.

96 S. dazu S. 24.

97 S. S. 141–143.

98 Westschweizerische Beispiele zu diesem Vorgang: Eggenberger et al. 1992, 229–236 (Saint-Prex VD, Kirche); Marti 1990, 137–140 (Saint-Sulpice VD, Gräberfeld); Privati 1983, 49–54 und planches I–XVI (Sézégny GE, Gräberfeld); Steiner/Menna 2000, Bd. I, 193 (Yverdon-les-Bains VD, Gräberfeld).

99 Zum Verbot: Hofmeister 1931, 458–459; Sapin 1996, 69. S. auch: Hassenpflug 1999; Kötting 1965.

100 Eggenberger 1999; Eggenberger 2003; Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983. Die Ausgräber der Kirche Biel-Mett trennten die frühmittelalterliche Bestattungsperiode nicht von der spätmittelalterlichen, sondern nahmen an, die Grablage sei bis zur Reformation nie unterbrochen worden.

101 S. zur diesbezüglichen Literatur die Anm. 25, 34 und 98.

102 S. zur politischen Situation S. 19–21.

103 Favrod 1997, 111–117.

104 Faccani 2012a. Da wir im Folgenden auch etliche Beispiele aus dem Wallis anführen, sei auch auf den ursprünglich in Octodurus (Martigny VS) gegründeten Bischofssitz verwiesen (Faccani 2004), der schon nach kurzer Zeit nach Sedunum (Sion VS) wechselte. Den Grund dafür bildete die Bedrohung durch die in Oberitalien siedelnden germanischen Langobarden, die beispielsweise 583 über den Grossen Sankt-Bernhard-Pass ins Rhonetal einfielen.

105 Bonnet 2012.

106 Antonini 2005; Antonini 2014; Antonini 2015. Zum Martyrium der Thebäischen Legion: Kunst + Architektur 2003 (mit Literatur).

107 Sennhauser 1957.

108 Büttner/Müller 1967, 12–13; Sennhauser 1990, 130–146, 168–186.

109 Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 472. Dazu die kritischen Ausführungen von Laurent Auberson (Auberson 2013, besonders 446–447).

110 Saint-Claude FR: z. B. Bully 2009, 268–273. Romainmôtier VD: Eggenberger/Sarott 2010; Helvetia Sacra III/1 1986, 289–301; Romainmôtier, Histoire de l'abbaye 2001.

- 111 Auberson 1999; Helvetia Sacra III/1 1986, 283–288 (Moutier BE, Grandval), 302–303 (Saint-Imier BE), 321–323 (Saint-Ursanne JU), 347–351 (Vermes JU). Twann BE, St. Petersinsel: Gutscher/Ueltschi/Ulrich-Bochsler 1997, 51–55.
- 112 Diese Niederlassung ist 778 unter den Namen Werith und Werida erwähnt (Helvetia Sacra III/1, 42–49, 338–346).
- 113 Helvetia Sacra III/1 1986, 1180–1369.
- 114 S. dazu S. 53.
- 115 S. S. 50–53.
- 116 Sennhauser 1990, 168–187. S. auch S. 44.
- 117 Ardon VS: Dubuis 1961; Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 25. Genf, La Madeleine: Bonnet 1977, 50–62. Genf, Saint-Gervais: Bonnet/Privati 1991. Grand-Saconnex GE: Bujard 1990, 33, 35. Muraz VS: Dubuis 1976. Saint-Maurice VS, Abtei: Antonini 2005; Antonini 2014. Sitten VS, Saint-Théodule: Dubuis/Ruppen 1981. Sitten VS, Sous-le-Scex: Antonini 2002, 140–146. Dazu auch SPM VI, 138–141.
- 118 S. dazu S. 17, 24. Bonaduz GR: Bonnet 1977, 58–59 (Rekonstruktion nach Rätischem Museum und Archäologischem Dienst GR); Sennhauser 1990, 192. Saint-Prex VD: Eggenberger et al. 1992, 99–105.
- 119 Kallnach BE, Bergweg: Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 29. Saint-Saphorin en Lavaux VD: Eggenberger/Auberson 1992, 35–44. Thun BE, Scherzigen: Gutscher 1994, 526–533. Eggenberger/Ulrich-Bochsler 2001, 62. Vandœuvre GE: Terrier 2002. S. auch SPM VI 2005, 126.
- 120 S. S. 20.
- 121 S. dazu S. 33–35.
- 122 Übersicht bei Tschumi 1953, 206–207; von Kaenel 1978; von Kaenel 1980. Biel BE, Bürenstrasse: 1959: Archiv ADB/FP-Nr. 049.009.59 (2 Steinkistengräber). Biel-Bözingen BE: Gerber 1997, 104–105 (frühmittelalterl.). Biel BE, Rennweg: Gerber 1997, 100–104 (römisch); 2007: Archiv ADB/FP-Nr. 049.012.2007.01 (2 Erdgräber, Pfostenlöcher); 2015: Archiv ADB/FP-Nr. 049.012.2015.01 (2 Steinkistengräber, 2 od. 3 Grubenhäuser). Biel BE, Gurzelen: Freundliche Mitteilung von Katharina König (ADB). Auch: Biel BE, Wasserstrasse 10: Glauser 1994 (römisch).
- 123 Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 88; Steiner 2011, Bd. I, 313. Die Bestattung in Gräberfeldern scheint an gewissen Orten sogar mindestens bis ins 10. Jh. angedauert zu haben (SPM VII, 174–175).
- 124 S. S. 42–43.
- 125 S. S. 14–15.
- 126 Lyss: Sennhauser 1979, 137. Einigen: Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 67. Saint-Maurice VS, Abtei: Sennhauser 1979, 143. Sennhauser 1990, 189. Zu den jüngeren archäologischen Forschungen in Saint-Maurice s. Antonini 2015.
- 127 Donatyre VD: Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 96–97. Genf, La Madeleine: Bonnet 1977. Genf, Saint-Gervais: Bonnet/Privati 1991. Lausanne VD, Saint-Etienne: Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 171. Saint-Maurice VS, Abtei: Antonini 2005. Antonini 2014. Saint-Maurice VS, Notre-Dame-sous-le-Bourg: Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 296–297. Saint-Prex VD: Eggenberger et al. 1992. Sitten VS, Sous-le-Scex: Antonini 2002. Sitten VS, Saint-Théodule: Dubuis/Ruppen 1981. Vevey VD, Saint-Martin: Revue historique vaudoise 1991.
- 128 Antonini 2002.
- 129 Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983; SPM VII 2014, 174–176. S. zum Eigenkirchenwesen (und zum nachfolgenden Patronatsrecht): Glauser 2008, 17–22; Lindner 1950; Philipp 1987; Schöller 1989; SPM VII, 182–190; Thier 2009; Tremp 1991.
- 130 Der Begriff erscheint erstmals bei Stutz 1895. Besonders den Kanton Bern betreffend: Eggenberger 1999; Eggenberger 2003; Gmür 1954; Morgenthaler 1927 und 1928.
- 131 Das Erbe konnte auch an Frauen übergehen. Wir verstehen unter der gewählten geschlechtsspezifischen Form immer beide Geschlechter.
- 132 Dazu und zum Folgenden vor allem: Glauser 2008, 25–29; SPM VII, 176.
- 133 S. dazu S. 60–61.
- 134 Unter den zahlreichen, vom 6./7. Jh. an entstandenen Beispielen seien vor allem solche aus der weiteren Umgebung von Mett angeführt: Démoret VD: Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 86; Sennhauser 1965. Domdidier FR, Notre-Dame-de-Compassion: Jatton 1992, 14–29; Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 95–96. Moutier BE, Saint-Pierre: Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 226. Serrières NE: Bujard 1998; Bujard 2002. Tours FR: Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 414; Stöckli 1978, Tours. Weitere Beispiele s. SPM VI 2005, 126–131.
- 135 S. dazu Meier 2002.
- 136 S. dazu S. 123.
- 137 JSGUF 47 (1958/59).
- 138 S. dazu S. 32–33.
- 139 S. S. 159–160.
- 140 S. dazu S. 32–33.
- 141 S. dazu S. 122.
- 142 S. S. 143–145.
- 143 Grafenried: AKBE 2A 1992. Grafenried. Kirchwindach: Eggenberger/Stöckli 1983. Oberwil b. Büren a. d. Aare: Eggenberger/Kellenberger 1985. Rohrbach: Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1989.
- 144 Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983. Die Ausschliesslichkeit der Armlage ist bei frühmittelalterlichen Gründungskirchen auch für die ältesten Friedhofbestattungen der Fall.
- 145 Confignon GE: Terrier 2002, 203. Cossonay VD: Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 84. Stöckli 1978, Canton de Vaud, 99. Courrendlin JU: Stöckli 1978, Courrendlin, 11; Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 84–85. Granges-Marnand VD: Stöckli 1973, 96. Serrières NE: Bujard 1998; Bujard 2002.
- 146 Eggenberger/Gutscher/Boschetti 2002.
- 147 Grafenried: AKBE 2A 1992, Grafenried. Oberwil b. Büren a. d. Aare: Eggenberger/Kellenberger 1985, 29.
- 148 Im erwähnten Saint-Prex VD bediente man sich für die erste Kirche eines der Grabannexe, setzte in diesem Fall hingegen eine Apsis an (Abb. 48,3).
- 149 Oberwil BL: SPM VII, 179. Saint-Prex VD: Eggenberger et al. 1992. Seeberg BE: Eggenberger/Bacher 2009, 22–31. Solothurn, St. Peter: Sennhauser 1990, 168–187. Ursins VD: Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 357–358.
- 150 FRB VI, Nr. 16, 14.
- 151 Sennhauser 1990, 130–167.
- 152 In Bezug auf den Standort der Westmauer ist die Grabungsdokumentation der Ausgräber zwiespältig. Einerseits ist das Fundament (1), auf welcher die heutige, 1871/72 zusammen mit dem Turm entstandene Westmauer (11b) steht, dem romanischen Schiff zugeschrieben: Es soll mit den Fundamenten (2, 3) der Seitenmauern im Verband stehen (s. auch die Publikationen der Forschungsergebnisse: Bucher 1982; Lehner 1978; Meier/Weber o. J.). Andererseits ist auf den originalen Umzeichnungen der Ansichten an die Nord- und Südmauer des Schiffes der Standort der Westmauer um Mauerstärke gegen innen verschoben eingezeichnet (also an der Stelle der Westmauer 29 der dritten Kirche; Taf. 12), da an dieser Stelle die 1974–1977 restaurierte Holzfelderdecke endet. Zudem irritiert in dieser Hinsicht die Ersetzung der beiden westlichen Eckverbände des Schiffes. Diese sollen zu einer Westmauer gehören, welche die ursprüngliche (29) der dritten Kirche ersetzt hatte, und soll älter sein als die 1871/72 zusammen mit dem Turm entstandene heutige Westmauer (11b). Wir können zwar den Befund nicht überprüfen, doch ist das Fundament (29), das beim Bau der Anlage IV übernommen worden wäre, im Vergleich mit den Fundamenten der neuen Längsmauern (2, 3) sehr schwach ausgebildet (Taf. 13 und 14). Wir übernehmen daher die in den erwähnten Publikationen vorgeschlagene Version und ordnen die jüngeren Eckverbände einer Erneuerung der Westmauer während der Zeit der fünften Kirche zu (Mauerwerk 8e).
- 153 S. dazu S. 14.
- 154 Eggenberger et al. 2012, 58–60.
- 155 S. zum zweiten Brand S. 65.
- 156 Das dokumentierte Längsprofil (Abb. 58) zeigt diesen Höhenunterschied von knapp 20 cm nicht vollständig. Die unterschiedlichen Niveaus sind jedoch im Grundrissplan eingetragen (Grabungsdokumentation Plan-Nr. 20).
- 157 In die Auffüllung (16) der Altargrube wurde später das lose Steinfundament (9b) des nach der Reformation im Chor aufgestellten Taufsteins eingetieft (Abb. 58).
- 158 Zu romanischen Kirchentypen im Kanton Bern: Eggenberger 2003, 354–361; Eggenberger et al. 2000, 56–62, 118–121 (Münchenwiler); Eggenberger et al. 2012, 29–35 (Worb); Gutscher/Ueltschi/Ulrich-Bochsler 1997, 124–139 (Twann, St. Petersinsel); Rutishauser 1982 (Amsoldingen).
- 159 S. dazu S. 53.
- 160 Dazu als Auswahl: Autenrieth 1988; Descœudres 2008; Eckstein 1975; Eggenberger et al. 2000, 118–121; Hochkirchen 1990; Kluckhohn/Paatz 1955; SPM VII, 182–190.
- 161 Dorf: FRB I, Nr. 140, 356. Kirche: FRB II, Nr. 77, 89.
- 162 FRB IV, Nr. 200, 231–232.
- 163 FRB II, Nr. 513, 545–546; FRB IV, Nr. 643, 657.
- 164 Aeschbacher 1930; Bieler Geschichte 2013; Nidau – 650 Jahre Wandel 1988.
- 165 1305 Schenkung: FRB IV, Nr. 200, 231–232.
- 1306 Bestätigung durch den Bischof von Lausanne: FRB IV, Nr. 231, 261. Auch: Aeschbacher 1949; Helvetia Sacra IV/3 2002, 383–410; Utz Tremp 2001.
- 166 Utz Tremp 2001, 135.
- 167 S. dazu S. 48–50. S. zur Literatur über das Patronatsrecht Anm. 129.
- 168 Eggenberger 2008, 63–65.
- 169 Zur weiteren Entwicklung des Patronatsrechts an der Kirche Mett s. S. 72–73.
- 170 Glauser 2008, 25–29; Wanner 1985.
- 171 S. dazu S. 56.
- 172 S. zu dieser Änderung der Westmauer die Präzisierungen in Anm. 152.
- 173 In dieser Schicht (16) lag ein Paternosterring aus Bein (Kat. 49: 13.–14. Jh.).
- 174 S. dazu S. 56.
- 175 Die Ausgräber sind der Ansicht, das Vorchor der fünften Anlage sei gleich tief wie in der vierten Kirche gewesen. Eine mehr oder weniger gerade Kante soll die Grenze zwischen Laienschiff und Chor bestimmen, die sich in der Planierschicht (16) an derselben Stelle wie die alte Grenze abzeichnet (Abb. 61 und 69; Taf. 14, Profil 1b). Diese Kante dürfte aber entstanden sein, als man an dieser Stelle später einen Balken für einen Holzboden (11) eintiefte. Das Stufenlager aus Steinen (8d), das etwas weiter östlich der angenommenen Grenze liegt, bildet einen diesbezüglich verlässli-



cheren Befund. Die davor liegenden Bestattungen von Kleinkindern (Grab 7, 21) bestätigen diese Annahme insofern, als Laien und daher auch Kinder in der Regel im Laienschiff und nur selten in der Chorzone bestattet wurden.

176 S. dazu S. 66.

177 Eggenberger 2003.

178 Büren a. d. Aare BE: Schmucki 1969. Pieterlen BE, Rüti b. Büren a. d. Aare BE und Ligerz BE: KFS 3 1982, 591–592, 598, 605. Saint-Imier BE, ancienne église Saint-Martin: Saint-Imier 1999, 38–49. Twann BE: Eggenberger/Kellenberger/Ulrich-Bochsler 1988, 26–30.

179 S. zu den Glockentürmen an Pfarrkirchen und Kapellen: Descœudres 2012; Eggenberger 2003, 361–363; Eggenberger 2008, 84–87, 113–116; SPM VII, 195. In einer Darstellung von 1850 ist die Kirche Mett irrtümlicherweise mit einem Turm an der Südseite des Chores abgebildet (Bourquin 1980, 201).

180 Amtsrechnungen Nidau, 1578/79 (StAB, B VII, 1625).

181 S. dazu S. 69–70.

182 Eggenberger 2003; SPM VII, 194–195.

183 S. dazu S. 61.

184 Bucher 1982.

185 In dieser Schicht (9/15) lag ein nach der Münzverordnung von 1446 geprägter Freiburger Denier (Kat. 59).

186 Das Lavabo könnte auch erst anlässlich des dritten Umbaus entstanden sein, als die Nordmauer des Altarhauses abgebrochen wurde, auf der ebenfalls Wandmalereien vorhanden gewesen sein dürften.

187 S. dazu S. 68.

188 S. S. 61.

189 S. S. 66.

190 Die Sandsteine der Gewände waren ursprünglich mit dem Scharriereisen bearbeitet. Die Sandsteinplatte, die den Boden der Nische bildet, weist hingegen Spuren eines Behaus mit der Zahnfläche auf (Wiederverwendung?).

191 S. S. 67.

192 Dendrolabor Heinz und Kristina Egger, Boll, Bericht vom 20. November 2005. Im Mauerwerk der nordseitigen Mauerkrone sind unter den Wandpfetten zusätzlich Balkenstücke eingebunden, für die das Holz ebenfalls 1508/09 geschlagen worden ist. Sie dienten dazu, die Wandpfetten auf einigen wenigen Punkten waagrecht aufliegen zu können, was auf der ganzen, unregelmässigen Mauerkrone schwieriger gewesen wäre. Erst nachträglich wurde das Mauerwerk bis an die Unterseite der Wandpfette ergänzt.

193 Büren an der Aare BE: Schmucki 1969; KFS 3 1982, 595–596. Worb BE: Eggenberger et al. 2012, 38–43.

194 Schöpfer 1972, 166–167.

195 1417: Tüscher 1902, 19–20; Aeschbacher 1930, 253, 1453; Fetscherin 1848, 294–295.

196 Nach den Fundamenten dieses heute verschwundenen Anbaus wurde anlässlich der archäologischen Grabungen nicht gesucht.

197 S. S. 42–43.

198 Allgemein zur jüngeren Innenbestattung: Kötting 1965; Sapin 1996; SPM VII, 190–193. Für das bernische Gebiet: Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983; Eggenberger 1999; Eggenberger 2003.

199 Dazu zum Beispiel: Angenendt 1997, 659–750; Ariès 1977; Eggenberger 1999; Eggenberger 2003; Eggenberger/Descœudres 1992 (mit weiteren Literaturangaben); Himmel, Hölle, Fegefeuer 1994 (mit weiteren Literaturangaben); Illi 1992; Le Goff 1990; Vorgrimler 1993.

200 Z. B. Eggenberger/Ulrich-Bochsler 2001, 30.

201 Haller 1900, Bd. I, 58.

202 Eine «vermutlich gotische Grube» (22; Abb. 75) im südwestlichen Schiff wird von den Ausgräbern als Hinweis auf weitere Bestattungen interpretiert, deren Skelette entfernt worden seien (was allerdings nicht unbedingt der Fall sein muss). In der Füllung wurden im Spätmittelalter hergestellte Fundobjekte gefunden (Kat. 52: Fragment eines Kochtopfes, 13.–1. Hälfte 14. Jh.; Kat. 53–54: Napfkachel und Fragmente einer Napfkachel, 14.–15. Jh.; Kat. 50–51: Paternosterringe aus Bein, 13.–16. Jh.; Kat. 55: Schlüssel, 13.–14. Jh.). Unter dem Fussboden (16) der fünften Kirche befindet sich an der Nordwand des Schiffes ein Depot menschlicher Gebeine. Es handelt sich um ein Ossuarium (26; es ist auch als Grab 27 bezeichnet). Darin dürften die Gebeine der beim Bau des spätgotischen Viereckchors im Friedhof aufgedeckten Gräber gesammelt worden sein.

203 Zur Lage der Arme bei Bestattungen s. Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983.

204 S. zur teils problematischen Zuordnung der Kleinkindergräber S. 33.

205 Zur Zahl der Bestatteten s. S. 132–133. Die Gräber 29 und 112 bestanden aus je einem Knochendepot (Ossuarien) und wurden auf den Grabungsplänen nicht eingetragen.

206 S. dazu S. 35.

207 S. S. 167–169.

208 S. S. 69–70. Das Folgende ist vor allem behandelt in: Ulrich-Bochsler 1997, 46–48, 76–82; Vasella 1966.

209 S. als diesbezügliche Ausnahme z. B. die Kirche Frauenkappelen (Descœudres/Ryter 1987).

210 Ulrich-Bochsler/Gutscher 1998; Gutscher/Ulrich-Bochsler/Utz Tremp 1999.

211 Eggenberger 1990, 80–85; Ulrich-Bochsler 1997, 46–48, 76–82.

212 Zur weiteren Entwicklung des Patronatsrechts an der Kirche Mett s. S. 78.

213 S. dazu S. 69.

214 Amtsrechnungen Nidau, 1578/79 (StAB, B VII, 1625).

215 S. dazu S. 67.

216 Im Bericht über die Untersuchung am aufgehenden Bestand wird vermerkt, dass sich diese rote Fassung am Gewände des «westlichen romanischen Fensters» befinde. Ob es sich um das westliche (7h) der beiden vollständig erhaltenen romanischen Fenster oder um das westlichste (7g) der drei nachgewiesenen romanischen Fenster handelt, das bei der Öffnung des westlichen Spitzbogenfensters (10g) aufgegeben und zugemauert worden ist, geht daraus nicht hervor (Taf. 12).

217 S. dazu auch Bucher 1982, 9.

218 StAB, Vennerkammermanual 1686, Dez. 30 (B VII 68, 480), 1687 Jan. 18 (B VII 68, 490); Amtsrechnungen Gottstatt, 1688/89 (StAB, B VII, 1422); Amtsrechnungen Nidau, 1688/89 (StAB, B VII, 1630).

219 Bourquin 1922, 42.

220 Kirchgemeindearchiv Mett, A36.

221 Im Bericht der Ausgräber sind die beiden Spitzbogenfenster (10f, 10g) in der Südmauer des Schiffes dem zweiten Umbau der fünften Anlage zugeschrieben. Dagegen spricht aber, dass die wohl mit deren Öffnung verschwundenen romanischen Fenster noch Spuren zweier vermutlich neuzeitlicher Maldekors aufweisen (s. dazu S. 74). Die 1825 von Weibel gezeichnete Ansicht ist in Bezug auf die Zahl der Spitzbogenfenster unklar (Abb. 6), diejenige von Wäber zeigt 1835 beide Fenster (Abb. 7). Der Plan Gersters ist in Bezug auf die Öffnungen unklar (Abb. 80). Von den beiden in der Südmauer ist eine mit «Türe» angeschrieben; im Chor handelt es sich hingegen nur um Fenster. Was

die Nordseite des Schiffes betrifft, ist eine einzige Öffnung eingezeichnet (Gerster 1892, 31).

222 Zesiger 1921, 30–31; auch Aeschbacher 1930, 252. Lohner (1868?, 504), auf den sich die nachfolgenden Autoren ansonsten beziehen, nennt keinen Verantwortlichen der Bauarbeiten.

223 Speich 1984, 193–194. Speich weist in seiner Publikation über die Künstlerfamilie Dünz die Verantwortlichkeit in Biel-Mett zwar ebenfalls Abraham I Dünz zu, ohne jedoch die diesbezüglichen Quellen selbst konsultiert zu haben (Speich 1984, 205, Anm. 179).

224 Germann 1963; Kirche und Konfessionalisierung 2006; Speich 1984, 204–229.

225 Gerster 1892, 31–33.

226 Amtsrechnungen Nidau, 1778 (StAB, B VII, 1639).

227 Bucher 1982, 12.

228 S. zur Sakristei S. 69.

229 Stadtarchiv Biel-Mett (A IV, 1, 433), Kirchgemeindearchiv Mett (A28, A36).

230 Vorzeichen: Das Vorzeichen ist auf einer um 1850 entstandenen, von Nordwesten her gesehenen Zeichnung abgebildet (Sammlung des Museums Schwab, Z 0117). Umbau von 1871/72: StAB, Akten Bauwesen (BB X 42, 20. Juni 1871). Stadtarchiv Biel-Mett (A IV, 3, A IV, 8). Kirchgemeindearchiv Mett (A9, A36, darin Kirchenrechnung 1687–1689, A60). Bucher 1982, 10. Anlässlich der Aushubarbeiten stiess man auf eine grössere Menge menschlicher Gebeine (Kirchgemeindearchiv Mett, A60, 24).

231 Nüscher 1882, 66.

232 Bucher 1982, 12.

233 Kirchgemeindearchiv Mett (A28).

234 Fragmente eines Kochtopfs (Kat. 64: 13. Jh.), von Tellern (Kat. 68–72: 17.–19. Jh.), einer Schüssel (Kat. 73: 18.–19. Jh.), einer Henkeltasse (Kat. 74: 18.–19. Jh.), einer Becherkachel (Kat. 65: 12.–13. Jh.), einer Blattkachel (Kat. 75: 2. Drittel 18. Jh.), einer Lampe (Kat. 66: 15.–16. Jh.), einer Tonfigur, hl. Barbara? (Kat. 67), von Flaschen und Glasensternen (Kat. 77–79: neuzeitlich), eine Murmel aus Ton (Kat. 76).

235 StAB (Staatsarchiv des Kantons Bern), Beschluss des Regierungsrates vom 23.11.1898, Nr. 3678. Akten Bauwesen, BB X 1019, Nr. 102. Zur Übergabe der Kirchenchöre: Guggisberg 1958, 687–691.

236 Bourquin/Bourquin 1999, 261; Bucher 1982, 13; Guggler 1978, 383.

237 Bucher 1982, 12.

238 Mein besonderer Dank geht an den ehemaligen Berner Kantonsarchäologen, Herrn Dr. D. Gutscher, sowie an das Redaktionskomitee, Herrn PD Dr. A. Baeriswyl, Frau L. Tremblay und Frau Ch. Felber, alle Archäologischer Dienst des Kantons Bern (ADB), an Herrn Dr. P. Eggenberger, Luzern, sowie an den Berner Kantonsarchäologen Herrn Prof. Dr. A. Boschetti. Herzlich danke ich Frau Prof. D. Decrouez, ehemalige Konservatorin des Musée d'Histoire Naturelle, Genève, für petrografische Analysen sowie Herrn Ph. Bridel, ehemals Responsable des monuments, Site et Musée romains. Fondation Pro Aventico, für zahlreiche wertvolle Hinweise zu den Architekturelementen von Biel-Mett, insbesondere für die Begutachtung von deren Zuordnungen in der Erstverwendung. Zu grossem Dank verpflichtet bin ich der Skulpturenspezialistin Frau Dr. C. Neukom, Basel, für die Durchsicht meines Beitrages vor dem Druck und Herrn G. Winkler, Bildhauer in Bern, für technische Angaben zu den Architekturstücken. Mein Dank geht auch an Frau Dr. M.-F. Meylan-Krause, Directrice du site et du musée romains d'Avenches (MRA), und ihre Vorgängerin, Frau Dr. A. de Pury-Gysel, für

Dokumentation von Vergleichsmaterial in Avenches und Publikationserlaubnis sowie an Herrn Prof. C. Krause, Fribourg, für die gemeinsame Sichtung der Spolien von Biel-Mett. Neue Fotos der Architekturstücke verdanke ich Herrn B. Redha, neue Zeichnungen Herrn M. Müller, beide ADB. Sie ersetzen die Dokumentation von J. Krebs und A. Nydegger von 1976. Ferner danke ich den Fotografen und Zeichnern des MRA. Im 2012 abgeschlossenen Manuskript des Verfassers wurde später erschienene Literatur nicht mehr eingearbeitet.

239 Zu den Ausgrabungen s. MS. Sennhauser, Courvoisier und Lehner 1975/76, 1–19, 4–13 (1. Phase, 4. Jh. n. Chr.), 14–19 (2. Phase, 5./6. Jh. n. Chr.); MS. Lehner 1975/76 (Kurzbericht); Der Bund 1976; Jahrbuch BHM 1982/83; Lehner 1978, 149–154. – Zum spätromischen Grabbau s. von Kaenel 1978a. Zu allen Phasen MS. Lehner 1975/76 (Kurzbericht); Lehner 1978, 149–154 und hier P. Eggenberger, Kap. 2.

240 Bauphasen: 1. Grabbau, 4. Jh. n. Chr. 2. Arkosolgräber (?) und angebaute Portikus (wiederverwendete Spolien), 5./6. Jh. n. Chr. 3.1. Kirchenschiff, um 600 n. Chr. 4.2. Kirche, 8. Jh. (?). 5.3. Kirche, romanisch. 6. Umbauten des 14. Jh. (Aufhöhung). 7. Barocke Phase. In der Folge noch weitere Umbauten. S. MS. Sennhauser, Courvoisier und Lehner 1975/76; MS. Lehner 1975/76 (Kurzbericht); Lehner 1978, 149–154. Zum spätromischen Grabbau s. von Kaenel 1978a. Zu allen Phasen vgl. auch Anm. 239.

241 Fundkomplex ADB 049.005.75 (Komplexe B Nord und Süd, Biel-Mett). Architekturfragmente: Depot ADB, Inv.-Nr. M 152, M 159, M 193–195, M 200, M 206, M 214, M 230; ADB 049.76. FS 286–304.

242 S. petrografischen Beitrag von Frau Prof. D. Decrouez, Kap. 3.1.6.

243 Zur Datierung der Spolien s. Kap. 3.1.3. Vgl. MS. Lehner 1975/76 (Kurzbericht): 2./3. Jh. n. Chr.; Lehner 1978, 149, Abb. 1–2 und 151. Wiederverwendete römische Architekturfragmente in den Cluniazenser-Prioraten von Münchenwiler BE: Bossert 2000a, 171–189 sowie der St. Petersinsel BE: Bossert 1997, 169–189 und 195–203 mit Abb. 34 (Fundverteilung). Römische Spolien in Kirche von Cressier NE: Bossert/Neukom 2003 und Bossert/Neukom 2008. Allgemein: Poeschke 1996. 244 Zu einem Säulenbasisfragment von Biel BE, Römergässli, FP 049.710.93/FZ-Nr. 46465-1 (Abb. 93a–c) s. Bossert 2004, 445–447, Anm. 24. Vgl. auch hier Anm. 251, 275, 340 und 341.

245 Zur vermuteten Herkunft vgl. Kap. 3.1.5.1. 246 Zu Bearbeitung und Steinhauerwerkzeugen allgemein vgl. Bossert 1983, 13–15, Taf. 1; Bessac 1986, 7–319 (französische Bezeichnungen der Werkzeuge); Bossert 1998, 22–25, 104–105, Abb. 26; Avenches VD, En Chaplix: Bossert 2002a, 11, Anm. 8 (mit Lit.); Nyon VD: Bossert 2002b, 54–58, bes. Anm. 56–57. Vgl. auch hier Anm. 248 und 344.

247 Zu den römischen Fussmassen: Wilson Jones 1989, 37, Anm. 7 (29,4, 29,5, 29,6 und 29,7 cm); Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993, 94–95, Anm. 470 (dort im Durchschnitt 29,6–29,7 cm); Höcker 1999 (Masse).

248 Zur farbigen Bemalung: Reuterswärd 1960; Yfantidis 1984; Kaspar 1996 (mit Lit.); Bossert 2002b, 57, Anm. 57 (Lit.); Brinkmann/Wünsche 2003/04 und Brinkmann 2003/04, 238–256. Vgl. Anm. 246. Zur Herstellung und Bemalung von Architekturteilen s. Anm. 344.

249 Korinthische Ordnung: Chitham 1987, 74–83; vgl. 94–95, 102–106; Wilson Johnson 1989, 35–69. Vgl. auch Tempelaufriiss mit korinthischer

Ordnung: Adam 1995, Abb. S. 359. Toskanische Ordnung: Broise 1969, 15–22; Chitham 1987, 48–53, 94–95, 102–106; Hufschmid 1996, 124–128 (mit Lit.), Abb. 116, 119 (Säulenhöhe = 8 Module, entsprechen 1 Säulendurchmesser). Kapitelle: Paul 1994, 147–267; Schäfer 1999, 689–702. S. auch Anm. 252. Vgl. Dubois/André 2001, 56–58, mit Abb. 52 (in Orbe Säulenhöhe, d. h. Basis, Säule, Kapitell, bei toskanischer Ordnung mit ca. 8× unterem Dm., bei korinthischer mit ca. 9× angenommen). Vgl. Fragmente von korinthischer Säule, Dubois 2001, 47, Abb. 42.

250 Zur Datierung s. Kap. 3.1.3.2. Zu Form und Entwicklung der attischen Basis Strong/Ward-Perkins 1962, 5–12; Shoe Meritt 1969, 197, Anm. 49, Taf. 52b (Venus-Roma-Tempel); Chitham 1987, 82, Taf. 27 (attische Basis der korinthischen und toskanischen Ordnung); Pensabene 1982, 143–149, Taf. 46–64; von Hesberg 1981/82, 71–81; Ginouvès/Martin 1985, 72–73, Taf. 37,4 (Ostia (IT), Forum, «base ionique attique»); Adam 1995, 355 unten (attische Basis nach Vitruv II,5); Schreiter 1995, 161–347. Vgl. Anm. 244.

251 Dazu Anm. 244. Masse: Max. erh. 21,0×18,6, erh. H. (Plinthe, unterer Torus und Leistenansatz) 12,0, durch Zeichnung ergänzte Masse: Gh. 22,2, Dm. 42,6, unterer Dm. für dazugehörige Säule 34,0, Plinthe: D. 6,0, ergänzte Seitenlänge 43,8, unterer Torus: D. 5,1, ergänzter Dm. des oberen 36,6. Zu Kat. 2 vgl. auch Anm. 247–248.

252 Zur toskanischen oder tuskanischen Säulenordnung allgemein s. Anm. 249. Zum «ordre toscan provincial»: Broise 1969, 15–22 (Savoyen, FR); Tardy 1989, dort Kapitell Typ A (Lit.); römische Kapitelle: Tardy 1989, 12, Anm. 7–11 (Italien, Spanien, Nordafrika); Typologie: Tardy 1989, 140, 144 und 147, Abb. 67 Mitte (A: 49.111), Kapitelle von Saintes (FR/Dép. Charente Maritime) mit einem in Gallien sehr verbreiteten Typus. Basen (Typ A): Tardy 1989, 155 (Nr. 49.113). S. auch Anm. 253. Zu Kapitell Kat. 7 vgl. bes. Broise 1969, 17, Abb. 1, 19–21, Nrn. 40–41, bes. Abb. 3–4: Typ DC (douce/cavet. Échine à moulure double, profil à doucine sur cavet caractéristique du toscan savoyard) und Bsp. von Annecy (Haute-Savoie, FR); Hufschmid 1996, 124, Anm. 451, mit Abb. 116, 119. Säulenhöhe meist 8× unterer Durchmesser. Vgl. Kap. 3.1.5.1, Anm. 296. Kat. 7 dort Kapitelltyp 2 (Kyma, darunter Hohlkehle) entsprechend. Narbonne: Brignes (FR/Dép. Lozère): Peytavin et al. 1990, 64–65, Abb. VI oben l. (Nr. 1). Ähnliches Profil auch an Kapitell aus Lutecia (heute Paris/FR): Ginouvès 1992, Taf. 43,7. Basen Typ BGB (boudin ou tore-gorge ou scotie-boudin. Profil à scotie entre deux tores égaux ou plus souvent inégaux, caractéristique de la base attique, généralisée en Gaule): Broise 1969, 17, Abb. DC/BGB. Basen Typ BGB: Broise 1969, 18, Abb. 2, Nrn. 16, 26 (Passy, Les Outards und Annecy, Terrain Croillard – beide FR). Zu attischen Basen allgemein Anm. 249–250.

253 Trierer Raum (DE): Paul 1994, 163–165. Gruppe III, Schema P K P K (Plättchen-Kehle-Plättchen-Kehle), bes. 1. Untergruppe: Geschwungene grössere obere und untere kleinere Kehle, Paul 1994, 245–246; III, 1–9. Köln (DE): Schäfer 1999, 691–692, Abb. 4–5, Gruppen IV 3 und V 2a: zwei Kurvenprofile, Kyma (und) oder Ablauf (= Kehle), durch Plättchen oder Rundstab getrennt. Z. T. Rundstab als Abschluss vom Säulenhals. Vgl. Schäfer 1999, 693, Abb. 7, Gruppe VII 3–4: Echinus-Profil aus zweimaligem Wechsel von Plättchen und Kurvenprofil (römische Grabkammer von Köln-Weiden, DE). Vgl. Anm. 252 und 272–274.

254 Masse von Gebälk GDD nach Verzár 1977, 12, Nr. 12: H. des Frieses 33,0 cm. Bei Nr. 11 H.

33,5 cm (vgl. hier AV 11–12). Ferner Verzár 1977, Nrn. 13–15, Taf. 7–8. Zwei Rankenfriesfragmente nach Châtillon-sur-Glâne (FR) verschleppt. Verzár 1977, 24, Anm. 10, Taf. 21,2. (hier AV 13). T. bei Umgangsgebälk von Avenches VD, GDD maximal 53,5 cm (vgl. hier AV 10–15). Zu Gesimsen als Cellamauerabschluss vgl. Aupert 2006, 131–169, bes. 158–160. Freundlicher Hinweis von Ph. Bridel, Avenches. Zu Gebälken allgemein s. Tardy 1986, 109–123.

255 Zu Stemmlöchern Adam 1995, 55, Abb. 119. Zu den Hebetechiken vgl. Anm. 263.

256 Zu Ranken vgl. vor allem Tardy 1994, 70–93; Schörner 1995; Mathea-Förtsch 1999. Vgl. Anm. 257–258.

257 Zu Avenches, VD GDD ausführlich Verzár 1977; Verzár-Bass 1995; Bossert 1998, 48–54. Rekonstruktion: Bridel 1998, 57–58; Bossert 1998, 48, Abb. 7–8 und 131, Anm. 67. Südgalischer Landschaftsstil: Bossert 1998, 51–53 und 122–123; Bossert 2000a, 188–189, 200 und neuere Literatur. Rankenfries von Nyon VD: Bossert 2002b, 42–44, Nr. 28a–b, Taf. 34–35. Rankenfries von Augst BL: Trunk 1991, 125–128; Bossert-Radtke 1992, 74–82, Nr. 50, Taf. 35–38 (Grienmatt); Bossert-Radtke 1992, 82–85, Nr. 51, Taf. 38–39 (Schönbühl). Vgl. Kap. 3.1.3.3 und 3.1.5.2.

258 AV 10–11: Verzár 1977, Taf. 6,2. Bolsena (IT): Schörner 1995, Nr. 49a, Taf. 36,1 Berlin (DE): Schörner 1995, Nr. 44a–c, Taf. 36,2–3. Taf. 37,1; Rankenschemen Schörner 1995 auf Übersichts-skizze. Augst BL: Anm. 257.

259 Dazu ausführlich unter «Stil und Datierung», Kap. 3.1.3.3, bes. Anm. 286–288.

260 Zu den beiden ursprünglich vorhandenen Teilstücken vgl. ADB-Inventarkarte vom 13. 12. 1976, Skizze von Arthur Nydegger (Ny), Blatt ausgefüllt von H.-M. von Kaenel (v. K.) sowie Foto des Blockes (DC/FS 286–291). S. zusätzliche Angaben von H.-R. Zwahlen, 15. 5. 1995. Fotovermerk auf Fundblatt mit Foto des erhaltenen Teiles von Ny und Krebs (Ks). Die modern gesägte Fläche an der Rückseite des erhaltenen Stückes Kat. 9A entstand zwischen 1976 und 1995 und ist sicher nicht identisch mit der Bruchfläche auf dem Foto des verlorenen Teilstückes.

261 Beispiele für Drei-Faszien-Architrave und Rankenfries bei Ginouvès/Martin 1985, 184, Taf. 57; Trunk 1991, 127–129 mit Abb. 67 und 69; Trunk 1991, 182–183, Abb. 125 (Avenches VD, La Grange des Dîmes; Nyon VD, Forum) und 212–213, Abb. 155–156. Augst BL, Forums- und Schönbühl-Tempel: Trunk 1991, 154–171, K1–K2, bes. 156, Abb. 94 (Aufriss des Forumstempels) und 166, Abb. 108 (Schönbühl-Tempel, Rekonstruktion des Architraves, erh. H. ca. 55 cm). Avenches VD, Cigognier-Heiligtum: Trunk 1991, 175–179, Abb. 119–122. Hinweise von Herrn Prof. Dr. C. Krause, Fribourg. Vgl. auch Adam 1995, Abb. S. 359 (Aufriss von Tempelfassade korinthischer Ordnung).

262 Angaben zur Fixierung des Blockes in der Wand von C. Krause.

263 Interpretation der seitlichen Einlassung von Ph. Bridel, Avenches. Zu Hebetechiken vgl. Ginouvès/Martin 1985, Taf. 33,4,9 (Theater von Bulla Regia [surface polie grossièrement], Amphitheater von El Jem – beide TN); Adam 1995, 51–53, Abb. 102–110 (Hebebassen, Zange, Wolfsloch); Höcker 1997a, 512–522; Höcker 1997b, 752; Schneider 1998, 216–218.

264 ADB PF 049.76.FS, Foto 288 Anschlussfläche an RS von erh. Block Kat. 9A (Taf. 4a und 5i), ca. 55,0×52,0 cm; Foto 287 R. Seite mit Einlassung (7,0×6,0×5,0 cm), ca. 56,0×41,5 cm (T.); Foto 291 max. ca. 58,0×48,0 cm (T.); Foto 289 Rückseite, ca. 57,5×51,0 cm; Foto 290 Oberseite, Br. ca.



53,0 cm, T. ca. 43,0 cm. Massabweichungen wohl wegen gewisser Verzerrungen auf Fotos. Die ursprünglich angegebene Gesamttiefe des Blockes von 58,0 cm (ca. 2 F.) ist zu gering.

265 Vgl. Sakralbauten von Studen/*Petinesca* BE, Kap. 3.1.5.1.

266 Vgl. dort Anm. 306.

267 Türrahmungen allgemein Ginouvès 1992, 36–39, Taf. 20–26. Im Einzelnen Nîmes (FR), Maison Carrée: Amy/Gros 1979, 35–41, bes. 40, Abb. 16 (Bekrönung der Cella-Türe, mit Konsolen, Draufsicht). Taf. 25. Baalbek (SY): Krencker et al. 1923, Taf. 4, 18, 25–26 (Bacchus-Tempel, Cella- und Pronaos-Türe). Römischer Tempel in Niha (SY): Krencker/Zschietzschmann 1938, Taf. 53, 55 (Cellatüre). Baal-Tempel in Palmyra (SY): Seyrig/Amy/Will 1975, 126, Taf. 23, 37–44, bes. 43–44 (Cellatüre, innen 4,37 × 10,38 m, axiometrische Darstellung und Rekonstruktion). Vgl. Kap. 3.1.5.2, Anm. 331. Separat aus Marmor gearbeitete Tür Rahmenverkleidungen: Schönbühl- und Grienmatt-Tempel in Augst BL: Trunk 1991, 125–128, Abb. 65–66; Bossert-Radtke 1992, 74–82, Nr. 50, Taf. 35–37 (Grienmatt-Heiligtum); 82–84, Nr. 51, Taf. 38–39 (Schönbühl-Tempel). Vgl. auch Ostia (IT): Caldarium der Buticosus-Thermen: Dubois/Morier-Genoud 2004, 212–213, Abb. 291 (jedoch mit Marmorverkleidung).

268 Augst: Trunk 1991 und Bossert-Radtke 1992. Palmyra (SY): Seyrig/Amy/Will 1975, bes. Taf. 23, 1–2, Taf. 39–41.

269 Hinweis von Herrn C. Krause. Zu prüfen ist auch, inwieweit das «archaische» System mit Hebebossen in den nördlichen Provinzen verbreitet war. Angaben zu Hebevorrichtungen und zu «Architrav-Problem» von C. Krause. Zur Bautechnik: Höcker 1997a, 514–522 (Griechenland und Rom). Zum Versetzen und zur Verklammerung: bes. Höcker 1997a, 518–519. Vgl. auch Anm. 263.

270 Im Verzeichnis irrtümlicherweise 195 (Tür Rahmenblock Kat. 9A) anstatt 194 (Basis Kat. 1), wie richtig auf dem Plan.

271 D. von Wand- oder Sockelverkleidungsplatten zwischen 2,0 und 2,5 cm, von Bodenplatten 4,0 cm und mehr. Zu Wandverkleidungen aus Stein ausführlich Dubois/Morier-Genoud 2004, 196–233. Wand- und Fussbodenverkleidungen von Köniz-Niederwangen von Verfasser aufgearbeitet.

272 Vgl. Beispiele in Kap. 3.1.2.3, Anm. 252–253 sowie hier Anm. 274.

273 Vgl. Kap. 3.1.2.3, Anm. 253. Wohl allgemein Entwicklung von steilem zu flachem Profilwinkel. Vgl. Paul 1994, 176–178, 181, 189 und 195. Datierbare Kapitelle: Paul 1994, 164–165, 246, III, 10–15 (Echternach, LU) und 167–168, 181, 255; VIII, 29–33 (Holsthum, DE). Kapitelle der Grabkammer von Köln-Weiden (DE) vermutlich von deren älterer Phase (Mitte 2. Jh. n. Chr.), auch nach Buntsandstein als Baumaterial. Profile jedoch steiler als an etwa gleichzeitigem Beispiel von Holsthum (DE). Vgl. Schäfer 1999, 695, Anm. 52–53 und 693, Abb. 7, 701, VII, 3–4. Chronologische Abfolge von toskanischen Kapitellen in der «Maison au Dauphin» in Vaison (FR/Dép. Vaucluse) durch geographische und stratigraphische Anhaltspunkte. Vgl. Goudineau 1979, 214–221.

274 Datierungshinweise nach unterschiedlichem Profilwinkel (s. Anm. 273) jedoch nicht ausreichend für chronologische Reihe. Vgl. Paul 1994, 195; Schäfer 1999, 695, Anm. 53. Zu Kat. 7 vgl. bes. Kapitelle von Annecy (FR/Dép. Haute-Savoie), Kap. 3.1.2.3, Anm. 252. Zu ortsgebundenen Profilschemata tuskischer Kapitelle vgl. Schäfer 1999, 695–696.

275 Vgl. Bossert 2004, 445–447. Err. Masse: Wie bei Kat. 1–3 kompakter, weisslichgrauer Jurakalk.

H. 22,8 cm, Seitenlänge Plinthe je 43,8 cm, err. Dm. der zugehörigen Säule 34,2 cm. Zur Datierung s. auch Bossert 2004, 446–447.

276 Vgl. Anm. 277, spätere Beispiele in Anm. 278–282. S. auch Anm. 249.

277 Vgl. Wilson Jones 1989, 50–51, Abb. 7–8a (Hadrianum) und 52, Abb. 9a (Tempel des Antoninus Pius).

278 Diokletiansthermen (Rom, IT): Giuliano 1985, 466, VIII, 88. Piazza Armerina (Sizilien, IT): Pensabene et al. 1971, 219–220, Abb. 90. Vgl. auch Ostia (IT), Haus von Amor und Psyche: Calza/Becatti 1964, 31, Abb. 33. Avenches VD: Faccani 2001, 204, Abb. 5.

279 Vgl. Deichmann 1958, Abb. 72–87 (gestreckte, schwere Formen, stark eingezogen); Deichmann 1969, 93 (Abb.). «Prétoire» in Avenches: Faccani 2001, 213–214, Anm. 88, Abb. 6–9 (Avencher Basen des 2. Jh. n. Chr.). Zu späteren Bsp. Faccani 2001, 214, Anm. 89, Abb. 5 (mit Parallelen in Ephesos (TR), Ravenna (IT) und Monastirine [HR]).

280 Vgl. Stročka 1995; Duval/Marin 2000, Säulenbasen 11, 12, evtl. auch 3, 4 und 8, vgl. Abb. 148–150; Datierung der Kirche 645–650.

281 Vgl. Deichmann 1969, 225 (Abb.); Deichmann 1976, 93, Abb. 14. 15. Pilasterbasen der Apsis-Inkrustation jedoch ausgewogener proportioniert. S. Deichmann 1976, 134–135, Abb. 63.

282 Vgl. Moosbrugger-Leu 1958/59, 10–11 und 13, Abb. 4 (hohe Plinthe, flau, profilierte Säulenbasis, Abfolge von Ring-Wulst-Hohlkehle-Ringplättchen-Wulstplättchen-Ringplättchen. Kalkstein, auf Drehscheibe gedreht. H. 24,7 cm, Br. 19,6 cm, T. 19,5 cm). Derselbe Typ von frühmittelalterlichen Basen (mit platten Tori) in Südfrankreich (Dép. Hautes-Pyrénées) nachweisbar. Dazu Doussau 1988; Faccani 2001, 214, Anm. 90, Abb. 28 (mit Bibl.).

283 Immer noch grundlegend zu den Ranken ist Toynbee/Ward-Perkins 1950 (mit zahlreichen Abb.). S. auch Trunk 1991, 125–134; Bossert-Radtke 1992, 82, Anm. 6 sowie hier Anm. 284–287.

284 Dazu Bossert 1998, 51–53. 122–123.

285 Vgl. Bossert 2002a, 60–61.

286 Vgl. Bossert 2002b, 42–44, Nr. 28a–b, Taf. 34–35 (3. V. 1. Jh. n. Chr.) und 54–55, Anm. 31 und 59.

287 Zur stilistischen Datierung von Schönbühl- und Grienmatt-Heiligtum vgl. Trunk 1991, 125–134, bes. 128; Bossert-Radtke 1991, 303–304, Anm. 9–12; Bossert-Radtke 1992, 82, Nr. 50, Taf. 35–38; 84, Nr. 51, Taf. 39 (neronisch-frühflavisch). Vgl. auch Kap. 3.1.2.4, Anm. 257. Alle zitierten Monumente in den drei schweizerischen Koloniestädten mit südgalischem «Landschaftsstyl».

288 Vgl. Schörner 1995, 54, Nr. 49a, Taf. 36, 1, S. 55 und 149, Nr. 44, Taf. 37, 1; Mathea-Förtsch 1999, 154, Nr. 150, Taf. 62 (Rom, Museo Nazionale Romano, spätclaudisch-neronisch); 112, Nr. 23, Taf. 38, 1 (Bolsena (IT), frühflavisch).

289 Zur Erstverwendung der Architekturelemente von Biel-Mett s. Kap. 3.1.5.1 und 3.1.5.2.

290 Zur Herkunft des Materials vgl. petrographische Analyse von D. Decrouez, in Kap. 3.1.6. Zur Datierung s. Kap. 3.1.3.

291 Zur Rekonstruktion des spätrömischen Grabbaues in der 1. Phase der Zweitverwendung s. P. Eggenberger in Kap. 2.2.3.

292 Zur Rekonstruktion des Mausoleums in der 2. Phase der Zweitverwendung s. P. Eggenberger in Kap. 2.3.1.

293 Zur toskanischen Säulenordnung vgl. Anm. 249 und 252. Für Säulenschaft Kat. 4 bei 7 × unterem Durchmesser (24 cm) H. von 1,68 m, bei 8 × H. von 1,92 m (7–8 ×, inkl. Kapitell Kat. 7, H. 24 cm entsprechend unterem Dm.). Gh. inkl. Gebäk-

höhe von ca. ¼ der Säulenhöhe lag bei 2,10 bzw. 2,40 m (7–8 F.).

294 Vgl. Anm. 293. Die Höhe des möglicherweise aus Holz bestehenden Gebäkles (bei dieser Ordnung öfters vorkommend) bleibt hypothetisch. Bei der «klassischen» toskanischen Säulenordnung beträgt sie ungefähr ¼. Zur toskanischen Ordnung vgl. auch römische Villa von Buchs ZH: Dubois/Morier-Genoud 2004, 231–233, Abb. 333 und Anm. 993–994; Mitard 1993, 118, Abb. 71–74 und 120, Abb. 83; vgl. auch 121, Taf. 20. Gebäude A, Rekonstruktion von Wandpfeiler: Mitard 1993, 89, Abb. 30–31, 92, Abb. 35.

295 Err. der Gh. nach Broise 1969, 17, Abb. 1. In Brignes in Cougoussac (FR/Dép. Lozère) sechs Kapitelle und vier Basen des «ordre toscan provincial» der Haute-Savoie und Narbonne. Diese Ordnung unterscheidet sich deutlich vom «ordre toscan classique» bei Vitruv. Vgl. Peytavin et al. 1990, 64–65, Abb. VI oben l. (Nr. 1). Die höchste Kolonnade (Tepidarium) mit unterem Durchmesser von 37 cm (wie bei Kat. 2). Vgl. Anm. 296–297.

296 Err. Säulenhöhen von Kat. 5 und 6: 7 × 0,252 m = 1,764 m; 8 × 0,252 m = 2,016 m. Dazu hypothetische Gebäkshöhen: 1,764 m : 4 = 0,44 m; 2,016 m : 4 = 0,5 m. Wobei das Verhältnis von Schaftdicke zu Säulenhöhe 1:8 gegenüber dem von Vitruv IV. 7,2 für die klassische Ordnung angegebenen von 1:7 deutlich überwiegt. Vgl. Hufschmid 1996, 124, Anm. 452. Zu den vermuteten ursprünglichen architektonischen Ensembles s. Kap. 3.1.5.2.

297 Vgl. Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993, 90–106, bes. 90–94, Nr. 6, Abb. 13, 1 (Portiken); Rekonstruktion des Tempelbezirkes 110–121, mit Abb. 19 und Beil. 10–13 (G. Weber): unterer Dm. ca. 45 cm, H. (Basis, Säule, Kapitell) 3,15 m, danach oberer von ca. 33 cm. Zu Kat. 7 vgl. dort vor allem Kapitell Typ A (attische Basis, kombiniert mit toskanischem Kapitell mit doppelter Kehle und Halsring). Häufiges Vorkommen in den germanischen Provinzen und wohl auch in Mittel- und Südgallien (sogenannter westlicher Typus). Bei Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993 auch Herleitung der toskanischen Ordnung in der Provinz. Bei Säulentyp A reicht Höhenquotient von gut 6 bis ca. 7,5 × den unteren Durchmesser. Vgl. Tabelle und 98–104 sowie 106. Zu den Schriftquellen: Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993, 94–96 (Vitruv, Plinius u. a.).

298 S. dazu Anm. 249. Berechnungen nach Chitham 1987, 74–75, Taf. 23 und Wilson Jones 1989, 41–42. 45, Abb. 4 (Schema A). Gh. (inkl. Basis und Kapitell) für Basen Kat. 1 und 2: 10 × unterer Dm. = 3,40 oder 3,65 m. Dazu Gebäk (¼) = 4,25 oder 4,56 m.

299 Bei Kat. 1: 7 × 0,34 = 2,38 m; 8 × 0,34 = 2,72 m. Bei Kat. 2: 7 × 0,365 = 2,555 m und 8 × 0,365 = 2,92 m. Dazu Gebäk (¼). Bei Kat. 1: 2,98 und 3,40 m. Bei Kat. 2: 3,19 und 3,65 m (7 und 8 ×). Vgl. Anm. 295–298 und 311.

300 Vgl. «Rekonstruktion», Kap. 3.1.5.2, Anm. 327–328.

301 Vgl. Kap. 3.1.5.2, Anm. 329–332.

302 Vgl. Kap. 3.1.5.2.

303 Vgl. von Kaelen 1978a, 146–147; Gerber 1992, 7–8, Abb. 1.

304 Freundliche Mitteilung von Herrn R. Zwahlen, ADB. Säulenfragment, Depot ADB, Fnr. 40471, Znr. 4058, Dm. 27 cm, Kalkstein, aus Grabung Studen, Vorderberg: Haus 15, Portikusbereich, Planie Fnr. 40471, Qm. 371/11, Schicht 2b1; 17.8.91. Zwahlen, Petinesca, Bde. 5–6 (in Vorbereitung), Komplex 15/2; Bossert 2004, 447, Anm. 32. Zu den Spolien vgl. als Meilenstein wiederverwendete Säule aus Arch BE: Herzog 1994, 392–396.

305 Vgl. von Kaelen 1978a, 147.



306 Zum Tempelbezirk von Studen/*Petinesca* BE vgl. Pläne Gemeindegarchiv ADB, FP-Nr. 325.001.1938.01. Grabung 1938, Situationsskizze M. 1:200 (Tempel IV, VI und VII), 25. 7. 1938 (Storz). ADB 325.001.37 KO 1071.11 (PePl 106a). Bes. grösster Tempel IV, steingerechter Grundrissplan von Umgang und Cella, NW-Seite, M. 1:20. 12. 8. 1938 (Originalplan Storz). ADB 325.001.37. OZ. 1997.3 (Bl. 97c), TAD Kt. BE. Masse: 15,5 × 15,20 m (Umgang), Mauerstärke ca. 50,0 cm und ca. 9,40 m (Seitenlängen Cella), Mauerstärke 76,0–90,0 cm. S. allgemein Tschumi 1939, 95 (Masse); von Kaenel 1978b; von Kaenel 1977/1979; Drack/Fellmann 1988, 522–523, Abb. 487 (mit älterer Bibl.); Gerber 1992, bes. 13, Abb. 3; Zwahlen 1995, 18–20; Martin-Kilcher 2002, 312, Abb. 387.2. 314, Abb. 390.2 (Plan W. Dudan, Infolio nach Zwahlen 1995, Rekonstruktion M. Zaugg); Ramstein 2002, 397, Nr. 99.

307 Vgl. Gerber 1992, 14–20, mit Kartierung; 17–19, Abb. 4–5 (Münzverteilung innerhalb der Tempel und Diagramm). Seine numismatischen Ausführungen basieren auf Studie von Barbara Kovats, die drei verschiedene Münzensembles der Grabungen 1937/38 unterscheidet. Besonders aussagekräftig ist das zweite Ensemble von 1938 mit 134 von A. Rais stratigrafisch und topografisch genau erfassten Fundmünzen. S. Gerber 1992, 16–18. Vor allem julisch-claudische und flavische Münzen mit 76 Stücken stark vertreten (Tempel IV: 5 und 2; VII: 6 und 8). Dazu und zu den frühen Münzen s. Gerber 1992, 16 und 18–20 mit Diagramm Abb. 5 und S. 52. Vgl. Zwahlen 1995, 18–19, Anm. 27–28 sowie hier Anm. 306 und 323.

308 Fana IV und VII mit lediglich vier Exemplaren aus antoninischer bis severischer Zeit (bis 235 n. Chr.). Vgl. Anm. 307. Im Heiligtum Abnahme der Fundmünzen seit dem 2. Viertel des 2. Jh. n. Chr. Einzig in Tempeln I–II Münzen des späten 3. und der 1. Hälfte des 4. Jh. n. Chr., in übrigen Bauten nicht. Vgl. Gerber 1992, 20. Zu valentinianischen Burgi von Aegerten vgl. Anm. 309.

309 Ein möglicher Zusammenhang wird ansprechend von Gerber 1992, 20 und 52 vermutet. Dazu auch Ramstein 2002, 365, Nr. 1 (mit Lit.).

310 Zum Tempelbezirk von Studen/*Petinesca* BE vgl. vor allem Anm. 306. Vermutete Zuordnung der römischen Spolien in Biel-Mett an dortige Fana mit (Teil-)Rekonstruktionen für spätere, ausführliche ADB-Publikation des Heiligtums Studen/*Petinesca* vorgesehen.

311 Portiken mit ähnlichen Massen etwa bei Umgangstempeln im Heiligtum von Faimingen-Phoebiana (DE). Vgl. Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993, 90–109, bes. 91, Abb. 13 (Rekonstruktion der toskanischen Säulen) und 110–121, bes. Abb. 16. 17. 20 (Rekonstruktion des Tempelbezirkes von G. Weber). S. Kap. 3.1.5.1 und 3.1.5.2, mit Anm. 296–297.

312 Fanum IV: späteste Münzen severisch (199–235 n. Chr.); IX: julisch-claudische Münze. Vgl. Anm. 307–308. Rekonstruktion von Umgangstempel II bei Gerber 1992, 21–29, mit Abb. 6–9. Datierende Kleinfunde: Gerber 1992, 30–34.

313 Vgl. Kap. 3.1.5.1, Anm. 293–296. In diesem Falle standen die nach den drei Schäften Kat. 4–6 zu erschliessenden Säulen nicht direkt nebeneinander, Kat. 4 und Kapitell Kat. 7 könnten jedoch sogar zu derselben Säule gehört haben.

314 Unterer Dm. von Kat. 4 bzw. Kat. 5–6 24 und 25,2 cm. Ostseite: 1.: 9,80–1,44 m (6 × 24) = 8,36 m; 5 = 1,67 m (5,6 F, Br. Intercolumnium). 2.: 9,8–1,512 (6 × 25,2) = 8,288 m; 5 = 1,66 m (Br. Intercolumnium, Joche 1,91 m, 6,4 F.) Nord- und Südseite: 1.: 10,8–1,44 (6 × 24) = 9,36 m; 5 = 1,872 m (Br. Intercolumnium). 2.: 10,8–1,512 (6 × 25,2) = 9,288 m; 5

= 1,858 m (6,25 F., Br. Intercolumnium, Joche 2,11 m, 7 F.).

315 Umgangstempel II (Westteil des Plateaus): Ambitus: 10 × 9,6 m (ohne Vortreppe), Mauerdicke 0,6–0,8 m. Cella: 5,6 × 4,83 m, Mauerdicke 0,6 m. Gemäss Rekonstruktion von Gerber 1992, 21–29, mit Abb. 6–9: Gh. 8 oder 7 m (mit/ohne Podium). Bei Säulen des Umganges unterer Dm. ca. 25 cm (wie bei Kat. 5 und 6!), Säulenhöhe 1,9 m (ohne Begründung), Gebälk des Ambitus fehlt(!). 10:7 = 10,8 : × / × = (7 × 10,8) : 10 = 7,56 m (err. Gh. nach Proportionsverhältnis zu Aussenseite von Umgang). Errechnung nach Verhältnis Cellabreite zu Gh. (nach Fanum II, Gerber 1992): 5 : × = 4,8:7,1 / × = (5 × 7,1) : 4,8 = 7,4 m (ohne Annahme von Podium, anstatt 7,56 m). Massverhältnis zu Bau 6 von Trier-Altachtal (DE): 11,23 : 7,8 = 10,8 : × / × = (7,8 × 10,8) : 11,23 = 7,50 m als err. Gh. von VI (wohl etwas niedrig). Vgl. Gose 1972, 27, Abb. F und 255, Abb. S.

316 Säule mit Podium und kleinem Gebälk bei Fanum II entsprechend Säule mit Gebälk (¼) bei IV: 3 : 4,4 = 2,5:× / × = (4,4 × 2,5) : 3 = 3,66 m (bis Dachansatz).

317 Vgl. Münzstatistik von Ch. Gerber in Anm. 307. 318 Vgl. Bau 13 von Trier-Altachtal (DE; Gose 1972, 257, Abb. T). Zu einer oder beiden den Eingang flankierenden toskanischen Säulen könnten die Architekturteile Kat. 4 und 7 oder aber Kat. 5 und 6 gehört haben. Vgl. Säulen mit ähnlichem Durchmesser aus Münchenwiler BE: Bossert 2000a, 177–178, Nr. 8, Abb. 8a–d sowie Beispiele in Avenches VD: Bossert 2000a, 195–196, AV 6 und AV 8, Abb. 8e–g und Abb. 1e. AV 6: max. messbarer Dm. 23,5 cm; AV 8: Dm. unterhalb oberer Profilierung 25,5 cm. Zu kapellenartigen Tempeln vgl. Weber 1990, 37–39 (mit Abb.); Bossert 2000b, 10–17, bes. Abb. 5. 9–10 (Rekonstruktion des Tempelbezirkes, Grundrissplan und Aufriss); Martin-Kilcher 2002, 312, Abb. 387.2 und 314, Abb. 390.2–4.

319 Zu La Grange des Dimes (GDD) ausführlich in Kap. 3.1.2.4, Anm. 257. Gewisse Normen sind auch für die Architekturteile von Tempeln anzunehmen (Dimensionen, Dekorationsabfolge usw.). Im Vergleich mit GDD v. a. in der Dekorationsabfolge feststellbar. Zur Datierung des Rankenmotives s. Anm. 323.

320 Vgl. Anm. 323. Zu Rankenfriesen als Symbol für das *saeculum aureum* (paradiesische Zustände der neuen, glücklichen und segensreichen Zeit) und die *aurea aetas* (Goldenes Zeitalter) s. Bossert-Radtke 1992, 82; Bossert 2002b, 60, Anm. 103. Solche charakteristisch für den monumentalisierten Vierecktempel von Avenches VD, La Grange des Dimes. Vgl. Verzár 1977, 12, Nrn. 11–13, Taf. 6,2. Taf. 7; Trunk 1991, 127–128, M 2, Abb. 67 (2. H. 1. Jh., wahrscheinlich 3. Viertel 1. Jh.); Bossert 1998, 51–53 (nach Baubefund Ende 1. / Beginn 2. Jh. n. Chr., wohl Rückgriff auf flavischen Stil). Zu August, Nyon u. a. Beispielen s. Kap. 3.1.3, Anm. 285–288.

321 Vgl. Anm. 306 und 322. Avenches VD, GDD: äusseres Mauerquadrat (Aussenmasse) 19,8 × 19,6 m, Mauerdicken 2 oder 1,2 m (mit/ohne Verblendung). Cella (inneres Mauerquadrat, Aussenmasse) 10,8 × 9,4 m. D. der Wände nur 0,7 m. Bei GDD Gesamthöhe etwa Br. des äusseren Mauervierecks an Vorderfront (19,8 m) entsprechend, H. ohne Podium also etwa 18,2 m (ca. 20–1,8 m). Vgl. Bossert 1998, 48–51, Abb. 7–8; Bridel 1998, 57–58. Fanum IV in Studen/*Petinesca* BE mit äusserem 15,2 × 15 m grossem Mauerquadrat: Mauerdicken am Umgang etwa 50,0 cm, an Cella etwa 76,0–90,0 cm (vgl. Anm. 306). Basierend auf obigen Massangaben 18,2 : 19,8 = × : 15,2 / × = (18,2 × 15,2) : 19,8 = 13,97 m (errechnete Gh. ohne

Annahme von Podium). Oder: Seitenlänge Cella-mauer 9,4 × 1,5 = 14,1 m (47,5 F., ungefähre H. von Cella; scheint ebenfalls möglich). Bei GDD L. des äusseren Mauervierecks an Vorderfront etwa 19,6 m, Gh. ohne Podium ca. 18,2 m. Gh. von Fanum IV (ohne Annahme von Podium) nach äusserer Seitenlänge an vermuteter Vorder- oder Eingangsseite im Osten (15,0 m): 18,2 : 19,6 = × : 15 / × = (18,2 × 15) : 19,6 = 13,92 m. Vgl. Anm. 322. Fanum VII mit äusserem 15,0 × 5,0 m grossem Mauerquadrat im Verhältnis zu GDD: 18,2 : 19,8 = × : 15 / × = (18,2 × 15) : 19,8 = 13,78 m (err. Gh. ohne Annahme von Podium). Oder: max. Seitenlänge Cellamauer 9,2 × 1,5 = 13,8 m (ungefähre H. von Cella): vgl. Bossert 1998, 48 und 51, Abb. 8. 322 Berechnungen der Verhältniszahlen im Vergleich zu Biel-Mett: 18,2 : 5,96 = × : 4,56 / × = 13,92 m (errechnete Gh. von Fanum IV). Vgl. Anm. 298 und 321.

323 Rankenfries Kat. 8 aufgrund der stilistischen Beurteilung ins 3. Viertel des 1. Jh. n. Chr. datierbar. Zur Datierung von Architekturfragmenten Kat. 1–3 und 8 s. Kap. 3.1.3.2 und 3.1.3.3.

324 Vgl. Tschumi 1938, 34 und hier Anm. 307. Oder Zusammenhang zwischen trajanischen und hadrianischen Münzen unter Cellaboden und Umbauten in Tempel VII? Ab flavischer Zeit vermehrt Rückkehr zu traditionellen Kulturen und Wiederaufbau oder Erweiterung zahlreicher Heiligtümer. Dazu Gerber 1992, 20. Im Rahmen der hier gemachten Studie kann dieser Frage nicht weiter nachgegangen werden. Gerber 1992, 18 und 51 weist auf die schwierige Beurteilung der Fundmünzen im Heiligtum hin. Votivcharakter der Münzen nicht mit Sicherheit zu bestimmen; in den Tempeln dagegen Konzentrationen von sicher klassierbaren Fundmünzen fassbar.

325 Vgl. Anm. 307–308.

326 Vgl. Gerber 1992, 17, Abb. 4 (Fana I–II) 20 und 52.

327 Vgl. Aupert 2006 sowie hier Anm. 335. Freundlicher Hinweis von Ph. Bridel, Avenches.

328 Vgl. Gose 1972, 252–253, Abb. P–Q. Mauerdicke dort ca. 75 cm.

329 Zwei ursprünglich zusammenpassende Teilstücke Kat. 9A (erhalten, hinten modern gesägt) und Kat. 9B (verschollen), T. noch 28,5 und ungefähr 45 cm = mindestens 73,5 cm.

330 Wie bei dem von Ch. Gerber rekonstruierten Umgangstempel II, wo sich an der Ostseite eine Treppenfundamentierung befindet. Vgl. Anm. 315. 331 Zu Türrahmungen vgl. auch Kap. 3.1.2.5, Anm. 267. Nîmes, Maison Carrée (FR): Amy/Gros 1979, Anm. 29, 35–41, bes. 40, Abb. 16: Bekrönung der Cellatüre, mit Konsolen (Draufsicht). Taf. 25: Pronaos-Mauer mit Cellatüre: Dim.: 3,22 m : 7,06 m; Verhältniszahl 2,19. In unserem Falle Türe mit 3,94 m (2,19 × ca. 1,8 m) wohl zu hoch. Baalbek (SY): Krencker et. al. 1923, Taf. 4, 18, 25–26: Bacchus-Tempel, Cella- und Pronaos-Türe. Römischer Tempel in Niha (SY): Krencker/Zschischmann 1938, Taf. 53, 55 (Cellatüre). Baal-Tempel in Palmyra (SY): Seyrig/Amy/Will 1975, 126, Taf. 37–44, bes. 43–44: Cellatüre, innen 4,37 × 10,38 m (axiometrische Darstellung und Rekonstruktion). Nach diesen Proportionen (Verhältniszahl 2,37) H. von 4,62 m für hier postulierte Türe wohl zu gross. Entsprache etwa der hier nach unterem Dm. von Säule bei attischer Basis Kat. 2 rekonstruierten H. von 4,60 m (inkl. Gebälk). Vgl. Kap. 3.1.5.1, Anm. 298. Im Vergleich zu Bauten 6 und 38 des Tempelbezirkes von Trier-Altachtal (DE) sind für Tempel IV Türproportionen (Innenmasse, Br. zu H.) von 1:1,5 denkbar. Vgl. Gose 1972, 255, Abb. S und 259, Abb. U (beide M. 1:200). Möglich wären danach für IV – bei Seitenlänge der Cella von 9,4 m –

Innenmasse der Türe von ca.  $1,8 \times 2,7$  m, das heisst etwa  $6 \times 9$  F. (ca.  $1,8 \times 2,65$  m). Vgl. vermutete Inter-columnnien zwischen attischen Basen Kat. 1 und 2 in Anm. 332.

332 Ost- und Westseite: L. Je  $15,0$  m (ca. 50 F.) –  $2,19$  m ( $6 \times$  unterer Dm. von Säule,  $0,365$ ) =  $12,81$  m (5 Intercolumnnien) :  $5 = 2,56$  m ( $8\frac{1}{2}$  F., Br. von 1 Intercolumnium). Hypothetische Türbreite (inkl. Rahmung)  $2,86$  m ( $1,80 + 1,06$  m [ $2 \times 0,53$  m]) –  $2,56$  m ( $8,6$  F., err. Br. von 1 Intercolumnium) =  $0,30$  m (ca. 1 F.) verbleibend, das heisst beidseitig je  $0,15$  m (ca.  $\frac{1}{2}$  F., Joche :  $2,925$  m,  $9,8$  F.). Nord- und Südseite: L. je  $15,2 - 2,19$  ( $6 \times$  unterer Dm. von Säule,  $0,365$ ) =  $13,01$  m (5 Intercolumnnien) :  $5 = 2,602$  m ( $8,76$  F., Br. von 1 Intercolumnium). Zu den vermuteten Türproportionen s. Anm. 331.

333 Hypothetische Br. von Türe (inkl. Rahmung):  $2,86$  ( $1,80 + 1,06$  m [ $2 \times 0,53$  m]) + je  $10$  cm seitlich =  $2,96$  m ( $10$  F.) –  $15,0 - 2,96$  ( $10$  F.) =  $12,04$  m –  $2,19 = 9,85$  m (4 Intercolumnnien) :  $4 = 2,46$  m (Br. von 1 Intercolumnium). Vgl. Anm. 331.

334 Zu den Gesamtdimensionen von Avenches VD, GDD und der Umgangstempel IV und VII von Studen/Petinesca BE s. Kap. 3.1.5.1, Anm. 310 und Kap. 3.1.5.2, Anm. 321–322.

335 Zu korinthischer und toskanischer Ordnung, vgl. Anm. 249, 252 und 298–299. Zur Gh. von IV nach GDD s. Anm. 334. Bei Fanum IV gleiche err. Gh. von  $13,5$  m. Nach Massvergleich mit H. Ambitus (ohne Dach), in Proportion zu anderen Massverhältnissen zu Avenches, GDD. S. Anm. 322.

336 Vgl. Anm. 334. Den Hinweis zur häufigen Verbindung von Rankenfriesen und korinthischer Ordnung verdanke ich Philippe Bridel, MRA. Bei Avenches VD, GDD err. H. der seitlichen Portiken ungefähr  $5,96$  m (H. von Säulen  $4,8$  m + H. von Gebälk  $1,16$  m = ca. 20 F., ohne Rundschild des Attikageschosses). Gebälk bestehend aus Dreifaszien-Architrav, Scherenskymation, Akanthus-rankenfries und Kranzgesims. H. Dach ca.  $1,8$  m. Vgl. Bossert 1998, 48, Abb. 8.  $5,96 : 1,8 = 4,56 : \times / \times = (1,8 \times 4,56) : 5,96 = 1,53 + 4,56 = 6,09$  m. Umgangstempel mit toskanischen(?) Säulen auf Ambitusmauern: zum Beispiel Ritona-Tempel (Bau 6), Trier-Altachtal (DE): Kap. 3.1.5.2, Anm. 315. Fanum VII:  $4,56 : 1,53 = 4,13 : \times / \times = (1,53 \times 4,13) : 4,56 = 1,386$  m (err. Dachhöhe). Danach H. bis Dachansatz an Cella  $5,51$  m ( $4,13 + 1,386$  m). Toskanische(?) Säulen auf Podium: zum Beispiel Fanum II, Studen/Petinesca BE oder Augst BL, Umgangstempel Sichelen 2: Bossert-Radtke 1995, 303–314, bes. 309, Abb. 6.

337 Vgl. Kap. 3.1.2.6, Anm. 271.

338 Zu Wandverkleidungen und Profilierungen sowie Resten von Badebeckenverschalung aus dem gallo-römischen Heiligtum von Vaux-de-la-Celle in Genainville (Val d'Oise, FR) vgl. Mitard 1993, 263–264, Abb. 1–3, Taf. 3. Zu (farbigen) Wandinkrustationen und Rahmung im Cigognier-Heiligtum in Avenches VD s. Bossert 2000a, 179, Anm. 19–20, Anm. 48 (zu Nrn. 11–12). Zu steinerner Wandverkleidung vgl. auch Kap. 3.1.2.6, Anm. 271.

339 Vgl. Rekonstruktionsvorschläge als Portikus von Umgangstempel oder von Vorbau einer Kapelle in Kap. 3.1.5.2.

340 Zu Biel BE, Römergässli vgl. Anm. 244 und 275 und Kap. 3.1.3.1. Die Hinweise zu Werkstatt-bezügen verdanke ich Herrn G. Winkler, Bern.

341 Vgl. Dimensionen von Basen Kat. 1–3 in Kap. 3.1.2.1 Masse von Basis Biel BE, Römergässli in Kap. 3.1.1, Anm. 244.

342 S. Kap. 3.1.2.1, Anm. 248. Zur Herstellung s. Kap. 3.1.5.3.

343 Zur Serienproduktion von Kapitellen und Sarkophagen vgl. Pfanner 1989, 157–172, 222–236; Bossert 1998, 22–23 (Pilasterkapitelle).

344 Zur Herstellungstechnik von Architekturteilen, insbesondere Basen, Säulen und Kapitellen, s. Paul 1994, 158–161, 267, Abb. 1, 1–1,6; Hufschmid 1996, 125, 127–130, Abb. 117–122; Schäfer 1999, 691–692; Faccani 2001, 212–213, bes. Anm. 82 (Lit.). Vgl. Kap. 3.1.2.1 und 3.1.2.2, Anm. 246–248.

345 S. Kap. 3.1.3.

346 Gemäss E-Mails von Danielle Decrouez, 2. Oktober 2001 und 3. Mai 2004. Frau D. Decrouez danke ich bestens für nochmalige Durchsicht und Modifizierung von Text und Liste (vgl. Kap. 3.1.6.1–3.1.6.3).

347 Lehner 1978. S. auch SPM V, 350 Abb. 452.

348 Von Kaenel 1978; Von Kaenel et al. 1980.

349 Von Kaenel 1978; Keller 1971, 35–36.

350 Pröttel 1991, 353–357 (insbes. 356–357) mit Anm. 64–65, Abb. 3, 2.

351 Pröttel 1991, 357.

352 Vgl. auch Follmann-Schulz 1988, Nrn. 150–151 (3./4. Jh.).

353 Z. B. Pirling Typ 297 (vgl. zur Abgrenzung die Typen 195 und 196) bei Pirling 1974, 73–74. Zur Datierung zuletzt: Pirling/Siepen 2006, 252–253.

354 Einige bekannte Beispiele: Elfenbeindiptychen aus Monza (IT) mit Darstellung des Stilocho; Grabfund des Childerich, gest. 481/2; Mosaiken mit Darstellung des kaiserlichen Hofes in Ravenna (IT), 1. Hälfte 6. Jh. Zur Funktion: Bilkei 1980, 75 (mit älterer Literatur); Theune-Grosskopf 1995; Schmauder 2002. Ich danke D. Quast (Mainz) für Literaturhinweise.

355 Für eine detaillierte Forschungsgeschichte zur Chronologie s. Périn 1980, 5–92; für die jüngere Forschung Nieveler/Siegmund 1999, 3–4 mit Abb. 1 (mit Fokus auf Westdeutschland); Koch 2001, 26–43 (mit Fokus auf Süddeutschland).

356 Brenner 1912.

357 Werner 1935.

358 Böhner 1958.

359 Christleins Modell der vier Schichten geht auf die Bearbeitung des Gräberfeldes von Bülach ZH durch Joachim Werner zurück (Werner 1953). Die Begründung und umfassendste Darstellung des Christleinschen Systems, das dort auch auf die damals bekannten Gräberfelder aus Westdeutschland angewandt ist, findet sich in seiner ungedruckten, jedoch in Kopien weitverbreiteten Dissertation (Christlein 1968; vgl. Werner 1955 und Christlein 1966).

360 Beginnend mit Werner 1953, Werner 1955 und Christlein 1966 an alamannischem Fundstoff und Ament 1976a an fränkischem Material.

361 Koch 1977.

362 Ament 1976b; Ament 1977; und – wenn auch nie gedruckt – Christlein 1968.

363 Steuer 1990.

364 Beispiele: Koch 1982, 24, Abb. 4; Siegmund 1998, 209, Abb. 82; Stauch 2004, 20, Abb. 7.

365 Siegmund 1998; ergänzend: Nieveler/Siegmund 1999; Müssemeier et al. 2003.

366 Koch 2001. Die SD-Chronologie endet einstweilen im frühen 7. Jh. Für das entwickelte 7. Jh. ist weiterhin heranzuziehen die Gliederung von Barga (DE) und Berghausen (DE) (Koch 1982) und die gut mit den neueren Systemen korrespondierende Lokalchronologie für Wenigumstadt (DE) (Stauch 2004). Unlängst hat U. Koch ihr System explizit um die Phase SD 11 und 12 verlängert, indem sie die inhaltlichen Definitionen nach Stauch 2004 übernimmt (Grünwald/Koch 2009, 23). Wenig glücklich ist der Zustand des ambitionierten Vorhabens anhand des Gräberfeldes von Weingarten (DE) (Roth/Theune 1995). Die vorliegende Frauenchronologie bietet zwei bzw. drei unterschiedliche Terminologien an (Roth/Theune

1988); die notwendig dazugehörige Männerchronologie liegt bislang nur in einer ersten Skizze vor und ist nicht gut mit der Frauenchronologie verknüpft (Theune 1999; Theune 2001). Zudem meldet Koch 2001 (passim) mehrfach Mängel bei der Typisierung an. Es bleibt zu hoffen, dass die angekündigte Abschlusspublikation diese Probleme beheben kann.

367 Hansen 2004.

368 Synopse der Niederrheinchronologie mit den SD-Stufen nach Koch 2001, 47–88 und Grünwald/Koch 2009, 21–24; Synopse der Niederrheinchronologie und der SD-Stufen mit dem System für Mitteldeutschland nach Hansen 2004, 141–146 mit Abb. 144 und 150.

369 Siegmund 2002–2006; zusammenfassend Siegmund 2004. Die Synchronisierung hier mit den Stufen der Niederrheinchronologie nach Siegmund 2002–2006, 475–484 mit 491 Taf. R.

370 Kleemann 2002.

371 Zuletzt Legoux et al. 2006, mit Verweis auf die älteren Arbeiten.

372 Werner 1935; Böhner 1958; Moosbrugger-Leu 1971.

373 Man vergleiche z. B. die Schemata bei Siegmund 1999, Abb. 26 mit dem auf Martin 1991 beruhenden Schema bei Windler et al. 2005, 187, Abb. 99 bzw. 199, Abb. 106.

374 Christlein 1966. Hier Martin 1991, insbes. 238–247 für die Kastellnekropole von Kaiseraugst BL mit einer vorwiegend romanischen Bevölkerung; Motschi 1991 (Seewen SO, Galgenhügel); Windler 1994, 115–126, insbes. 121, Abb. 152 für das Gräberfeld von Elgg ZH; Leitz 2002 für das Gräberfeld Bel-Air VD bei Lausanne.

375 Marti 2000, 27–31 mit Abb. 8–9.

376 U. a. Motschi 2007; Ramstein/Hartmann 2008; Hartmann 2009.

377 Burzler et al. 2002. Die antiquarische Bearbeitung ist ohne übergreifendes System auf viele Beiträge und Autoren verteilt. Den konsistentesten Anknüpfungspunkt scheint die Perlenchronologie von Y. Reich zu bieten (in: Burzler et al. 2002, 233–269); umso bedauerlicher, dass sie auf eine transparente Seriation verzichtet hat bzw. diese nicht abbildet.

378 Aus Platzgründen wird auf die Aufnahme von Legoux et al. 2006 verzichtet. Dieses System ist sehr eng an Ament 1977 angelehnt und daher leicht mit der Tabelle zu verknüpfen.

379 Siegmund 1998, 32 («Gür-4.6»).

380 Siegmund 1998, 32 («Gür-4.7»).

381 Siegmund 1998, 38–39 («Gür-6.2»).

382 Siegmund 1999, Abb. 25. Vgl. Schulze-Dörrlamm 2009, 246–250 (Gruppe D) mit ebd. 354–357 (Gruppe E).

383 Schulze-Dörrlamm 2009, 146–236.

384 Schema bei Siegmund 1999, Abb. 26.8. Vgl. funktional z. B. Kaiseraugst BL, Grab 532 (Martin 1986, Taf. 36).

385 Koch 1982, 61.

386 Siegmund 1998, 57–64 und 74.

387 Grünwald/Koch 2009, 36, Nrn. 35–40, 37, Nrn. 36–41 und 39, Nrn. 24–27.

388 Burzler et al. 2002, 257–258, dazu 249 Abb. 165.

389 Liste von Parallelen bei Siegmund 1998, 83 mit Anm. 95.

390 Siegmund 1998, 83 («GGH 6»).

391 Koch 1982, 67.

392 Martin 1986, Taf. 12, Nr. 14.

393 Hübener 1971. Später mit zahlreichen Ergänzungen für die Schweiz: Motschi 1993, 80. Dort noch nicht greifbar: Lausen-Bettenach BL, ohne Fundzusammenhang (Marti 2000, Taf. 135, 3–4); La Tour-de-Peilz VD, Grab 213 und 337 (Windler



- et al. 2005, 193, Abb. 102,22); Gurmels FR, Grab 343 (Windler et al. 2005, 193, Abb. 102,16); Dombresson NE (Graenert 2003, 76, Abb. 11); Sion VS (Antonini 2002, 199–200). Im Dep. Doubs (FR) kommen Agraften häufig vor (Urlacher et al. 1998, 126–127), fehlen aber bezeichnenderweise auf dem grossen Gräberfeld von Saint-Vit (FR), das durch reiche Waffenbeigabe und viele Keramik- und Glasgefässe aus dem Umfeld hervorsteicht und sicher eine germanische Bevölkerungsgruppe widerspiegelt (Urlacher et al. 2008, passim). Das Nichtvorkommen von Agraften in Italien ergibt sich aus Riemer 2000, passim.
- 394 Urlacher et al. 1998, 126–127 (zu Grab 297); Legoux et al. 2006, Typ Nr. 295 («MR 3»); Leitz 2002, 94–95 («Zeitstufe 5»; aus Lausanne VD, Bel Air, Grab 104 und 125b).
- 395 Z. B. Oberdorf SO, Bühl, Grab 13 (Motschi 1993, Taf. 3; Schwab 1997, 242, Abb. 154 (Nr. 47) setzt die Agraften sogar noch ins 6. Jh.
- 396 Z. B. Marti 2000, 49, Abb. 20.
- 397 Marti 2000, 50, Abb. 21. Vgl. Siegmund 1998, 42, Abb. 11 oder Munzingen (DE), Grab 147 (Groove 2001, Taf. 36A1) mit einem ähnlichen Ohrring und einer Gürtelschnalle der Stufe SD 9. Zur Gesamtentwicklung ist ein Blick nach Weingarten nützlich, wo sehr viele solcher Ohrringe gefunden wurden; eine Übersicht bei: Theune 1999, insbes. Abb. 2.3.
- 398 S. Schlemmer 2004 und Neuffer-Müller 1983, 36–39 mit vielen und den fraglichen Zeitraum gut abdeckenden Belegen. Beispiele für formal ähnliche Stücke, die tatsächlich Spuren sind: Elgg ZH, Grab 29 (Windler 1994, Taf. 15), Schleithelm SH, Hebsack, Grab 340 (Burrzler et al. 2002, Taf. 23).
- 399 Rettner 1997, mit Vergleichsbeispielen insbes. 137, Abb. 3.
- 400 Vgl. den Plan bei Windler et al. 2005, 127, Abb. 57,10.
- 401 Die für die Altersbestimmung erforderliche Präparierung und Aufbereitung des Probenmaterials erfolgte im Radiokarbonlabor des Geographischen Instituts der Universität Zürich (GIUZ). Die anschliessende Datierung wurde mittels der AMS-Technik (Accelerator Mass Spectrometry) auf dem Tandem-Beschleuniger des ITP (Institut für Teilchenphysik) der ETH-Hönggerberg durchgeführt. Verantwortlich: H.-A. Synal (ETH) und M. Egli (GIUZ).
- 402 Vgl. die Diskussion bei Motschi 2007, 109–111.
- 403 Die andernorts bei Alamannen und Franken et al. im Gegensatz zu älteren und jüngeren Sitten streng eingehaltene körperparallele Armhaltung der Toten ist in unserem Raum vielfältiger und daher für unsere Fragestellung nicht auswertbar (z. B. Zimmermann 1978, 141–142; Windler 1994, 21; Bertschinger/Ulrich-Bochsler/Meyer 1990, 56–63; Antonini 2002, 109–110; Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 52–53 mit Abb. 54; Hartmann 2009, 24).
- 404 Zu solchen Mauergräbern auf frühmittelalterlichen Gräberfeldern: Marti 1990, 132–133; Schwab 1997, 146–152 («Typ 8»). Rot bemalter Innenverputz, der in Biel-Mett wiederholt notiert wurde, ist ein auch andernorts mehrfach beobachtetes Phänomen (z. B. Windler et al. 2005, 164).
- 405 Wobei es sich bei den 10 «beigabenführenden» Bestattungen nicht um Beigaben im engeren Sinne handelt. Zum Verhältnis beigabenführend/beigabenlos zusammenfassend mit Kartierung: Windler et al. 2005, 168, Abb. 88.
- 406 Zusammenfassend Martin 1983; Marti et al. 1992, 69–81; Windler et al. 2005, 328; Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 85–86. Ausführlicher: Antonini 2002, 225–236, insbes. 234 Abb. 110.
- 407 Zur Bestattungssitte der Alamannen und Franken: Siegmund 2000, Theune 2004. Für die Schweiz zusammenfassend: Windler et al. 2005, 317–329, insbes. 326; Motschi 2007, 116–127.
- 408 Martin 1991, 94 Abb. 53; Siegmund 1998, 25–33 mit Abb. 8–9; Siegmund 1999. Bestätigende Daten aus der Region z. B. bei Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 67, Abb. 86; Ramstein/Hartmann 2008, 112–119.
- 409 Dazu Windler 1994, 129; Ramstein/Hartmann 2008, 156. Vgl. dagegen die regelhafte Lage der Gürtel im Becken in Bern BE, Bümpliz (Zimmermann 1978, Taf. 39–42).
- 410 Christlein 1968; Christlein 1973.
- 411 Böhme 1993 mit Zusammenfassung der älteren Diskussion und guten Kartenbildern.
- 412 Bonn: Keller/Müssemeier 2001; Xanten: Siegmund 1998; 1998b.
- 413 Z. B. Kaiseraugst BL (Marti 1991), Sion GR (Antonini 2002); Übersicht: Windler et al. 2005, insbes. 266–281.
- 414 Z. B. Windler 1994, 157–159; Eggenberger et al. 2009. Vgl. überregional: Böhme 1993.
- 415 Vgl. z. B. Windler 1994, 160–169.
- 416 Zur genauen Beschreibung der Szene vgl. den Eintrag im Gräberkatalog S. 255.
- 417 Whitehouse 1997, 237–239, Kat. 402. Für die Publikationserlaubnis danke ich Karol Wight, Corning NY (US), für das Zusenden der Fotos Mary Chervenak, Corning NY (US).
- 418 Fremersdorf 1967, Taf. 180. Der Becher aus der ehemaligen Sammlung von Rath im Antiquarium Berlin stammte aus Köln (DE), er ist im zweiten Weltkrieg verschollen gegangen.
- 419 Von Kaenel 1978, 144, Abb. 8. Die Vergleichsbecher sind dort im Massstab 1:2 abgebildet, der schliffverzierte Becher im Massstab 1:3. So werden die Grössenunterschiede auf den ersten Blick nicht deutlich. Biaggio Simona 1991, Taf. 12, 236.1.018.
- 420 Stern 2001, 156, Kat. 56.
- 421 Stern 2001, 156 mit Parallelen.
- 422 Whitehouse 1997, 237, Kat. 401.
- 423 Lazar 2009, 148, Abb. 1.
- 424 Harden 1936, Taf. 13, 182–185. 187–188. 190; evtl. 212; Taf. 14, 311, 312. Kat. 311 ist bei von Kaenel 1978 abgebildet, dort 148, Abb. 13. Dabei zeigt die Scherbe Kat. 188 die gleichen kleinen Ritzkreise, wie sie auch auf dem Becher von Biel-Mett vorkommen.
- 425 Meyer 1992, Taf. 5, 88.
- 426 Silvano 2012, Taf. 40, 821.
- 427 Nenna 2003, 362; Vollständigkeit ist nicht gewährleistet.
- 428 Abgebildet von Kaenel 1978, 145, Abb. 9, leider ist die differierende Schliffart auf der Abbildung nicht zu erkennen.
- 429 Nenna 2003, 362.
- 430 Stern 2001, 156–158.
- 431 Gregl/Lazar 2008, Taf. 5,3.
- 432 Lazar 2009, 148, Abb. 1.
- 433 Paolucci 1997, 134.
- 434 Fremersdorf 1967, 154–155 und Taf. 201.
- 435 Whitehouse 1997, 237, Kat. 401.
- 436 Form Trier 141: Goethert-Polaschek 1977, Formentalafel D; Follmann-Schulz 1988, Taf. 16, Kat. 147–148, Taf. 18, Kat. 150 und Taf. 19, Kat. 151.
- 437 Stefanie Nagel, M. A.: Die spätantiken figürlichen Schliffgläser, Forschungsprojekt im Fachbereich Christliche Archäologie an der Georg-August-Universität Göttingen zur Erlangung der Doktorwürde, betreut durch Prof. Achim Arbeiter, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) 2014 bis 2017. Die archäometrischen Analysen werden in Zusammenarbeit mit Dr. Boaz Paz, Paz Laboratorien für Archäometrie (Bad Kreuznach) realisiert.
- 438 Plinius Nat. Hist. 36, 198.
- 439 Wedepohl 2003, 27.
- 440 S. z. B. für Grossbritannien: Baxter/Cool/Jackson 2005; Jackson 2005; Foster/Jackson 2010. Für Italien: Gliozzo et al. 2013; Gliozzo et al. 2015. Für Deutschland: Rehren/Bruggler 2015. Für Ägypten: Rosenow/Rehren 2014. Schiffswrack Iulia Felix (IT): Silvestri et al. 2008.
- 441 Foster/Jackson 2010, 3071; Rosenow/Rehren 2014, 170, 179–180; Degryse 2014, 116.
- 442 Foster/Jackson 2010, 3068; Gliozzo et al. 2013, 623–624.
- 443 Silvestri et al. 2008, 335.
- 444 In der Studie von Rosenow und Rehren wurden insgesamt 87 Glasproben analysiert, die aus römischen und spätantiken Grabungsschichten von Tell Basta/Bubastis im östlichen Nildelta nahe Alexandria (EG) stammen. Davon gehören 19 Proben zu der sogenannten Sb-decolourised group. Rosenow/Rehren 2014, 176–182.
- 445 Datation aimablement confirmée par Sylvia Fünfschilling. Voir Isings 1957, 136–138, Form 109; Rütli 1991, 279, Taf. 67, n° 1453 et 280, Taf. 68, n° 1467.
- 446 Swoboda 2006; Fellmann 2004.
- 447 Raynaud/Boucharlat 2007; Marti/Paratte Rana 2006, 54–56.
- 448 Les plus anciens anneaux présenteraient une section circulaire et seraient datables au plus tôt des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles. Voir Mittelstrass 1999/2000, 242–243 et 241, Abb. 3,1, 2, 6, 8, 10, 24).
- 449 Heinz 2003, 23.
- 450 Contrairement à ce qui est affirmé dans Keck/Stöckli 1993, 175, aucun anneau de chapelet en os n'est attesté de manière fiable pour le haut Moyen Âge. Celui découvert à St. Ulrich und Affra (Fingerlin 1977, 498, Anm. 58) demeure de datation incertaine. Quant à ceux mentionnés dans Hell 1960, la fragilité de leur datation est efficacement contestée par Mittelstrass 1999/2000, 225–226. Selon ce dernier, le chapelet serait apparu en Occident vers 1250 d'après les sources écrites; ses premières représentations imagées dateraient de 1273, et surtout du 14<sup>e</sup> siècle (Mittelstrass 1999/2000, 229).
- 451 Voir notamment Galinié 1976, 16 et Boissavit-Camus et al. 1996, 264. Des sépultures dont le fond est constitué de carreaux ou de tuiles, vraisemblablement datées des 7<sup>e</sup>-11<sup>e</sup> siècles, ont également été mises au jour à St-Maurice d'Agaune: voir les tombes 5 et 9 dans Blondel 1953, 9–12 et 16, ainsi qu'Antonini 2015, 80.
- 452 La sépulture 54 est clairement antérieure aux sépultures 61 et 62.
- 453 Datation aimablement confirmée par Andreas Heege.
- 454 Blanc 2001, 109–118; Blanc 1998, 40–44.
- 455 Barbet/Colardelle 1994, 11–24, en part. fig. 14–15; Barbet 2001, 25–47, en part. fig. 3, 8–13.
- 456 Sennhauser 1997, 13–23; Studer 2011.
- 457 Plan 1997, 24–32, en part. fig. 8–9.
- 458 Sapin 2004, 74–77 et 81.
- 459 Sapin 2004, 115.
- 460 Sapin 2004, 148–149.
- 461 Schmutz/Koenig 2003, 69.
- 462 Schmutz/Koenig 2003, 78; vgl. auch Frey-Kupper 2009, 208. Zur Berner Münzprägung dieser Zeit s. Geiger 2014, 73.
- 463 Schmutz/Koenig 2003, 71 mit Abb. 71: Verbreitungskarte mit Nr. 13 (La Neuveville BE), 20 (Nidau BE), 26 (Saint-Imier BE) und 29 (Twann BE) und auf der auch die hier behandelte Münze aus der Kirche von Biel-Mett eingetragen ist (Nr. 4). Bei den vorkommenden Stücken handelt es sich jeweils um denselben Münztyp wie in Biel-Mett, Deniers des Typs Morard/Cahn/Villard



- 1969, 155, Nr. 9. In La Neuveville kommen neben zwei Exemplaren dieses Typs (unpubliziert, ADB Inv.-Nr. 304.0029 und 304.0033) drei Münzen des Typs Morard/Cahn/Villard 1969, 155, Nr. 10 vor (unpubliziert, ADB Inv.-Nr. 304.0015, 304.0016 und 304.0030). Dabei handelt es sich um das kleinere Nominal der Maille, die auf denselben Münzvertrag zurückgeht. In Twann sind fünf Deniers und zwei Mailles vorhanden (Koenig 1988, 63–64), in Nidau liegt ein Denier vor (Koenig 1996, 95–96, Nr. 5, ebenso in Saint-Imier Frey-Kupper/Koenig 1999, 110, Nr. 9, wo zusätzlich ein Fort (1,5 Deniers) der Prägeperiode 1446–1475 vorhanden ist (Morard/Cahn/Villard 1969, 158, Nr. 12; vgl. Frey-Kupper/Koenig 1999, 110, Nr. 8 mit irrtümlicher Datierungsangabe 1446).
- 464 Vgl. Boschetti-Maradi et al. 2004, 654, Nr. M2.
- 465 Morard/Cahn/Villard 1969, 164, Nr. 17: Inv.-Nr. ADB 0049.0006; Fnr. 107500; 0,53 g (vor der Restaurierung).
- 466 Vgl. oben Anm. 463.
- 467 Dipl. phil. nat. Elisabeth Schaublin danke ich für die Katalogisierung, die Anfertigung der Dioptrographien und der Fotodokumentation in den späten 1970er-Jahren. Dr. phil. Christine Cooper übernahm 2010 die digitalen Fotoaufnahmen, wofür ihr ebenfalls herzlich gedankt sei. Durch das kollegiale Entgegenkommen von Prof. Dr. Dr. Winfried Henke, Universität Mainz, konnten die frühmittelalterlichen Skelette von Biel-Mett in den späten 1970er-Jahren anhand von multivariaten Abstandsanalysen mit weiteren mitteleuropäischen Skelettserien verglichen werden. Dafür, besonders aber auch für die kritische Durchsicht des Manuskripts, danke ich ihm ausdrücklich. Prof. János Nemeskéri, Budapest, verdanken wir die Überprüfung der Altersbestimmungen an den frühmittelalterlichen Skeletten nach der Methode von Acsádi/Nemeskéri im Rahmen eines Arbeitsbesuchs in Bern. Für die engagierte Untersuchung der Gebisse danke ich Prof. Dr. J. F. Roulet. Prof. Dr. E. Lämpü und Dr. A. Stöfer, damals beide am Gerichtlich-Medizinischen Institut Bern tätig, sowie Dr. Thomas Böni, Universitätsklinik Balgrist Zürich, begutachteten einige Pathologica.
- 468 Archäologischer Dienst des Kantons Bern, örtlicher Grabungsleiter Hansjörg Lehner.
- 469 138 vergebene Grabnummern.
- 470 3 aus 90.2 (Körperskelettreste) und 2 aus 70.3 (Körperskelettreste).
- 471 Vgl. dazu Nemeskéri 1972.
- 472 Schwidetzky 1979.
- 473 Im Kapitel 3.2 von Frank Siegmund wird auf die Besonderheiten der damaligen Nummerierungsweise der Gräber und Skelette eingegangen.
- 474 Ferembach/Swidetzky/Stloukal 1979.
- 475 Acsádi/Nemeskéri 1970.
- 476 Novotný 1975.
- 477 Schour/Massler 1941.
- 478 Braus 1954.
- 479 Schmid/Künle 1958; Olivier 1960.
- 480 Fazekas/Kósa 1978.
- 481 Brothwell 1963; Wolf-Heidegger 1961.
- 482 Nemeskéri/Harsányi/Acsádi 1960; Acsádi/Nemeskéri 1970.
- 483 Brothwell 1963.
- 484 Stloukal/Vyhnánek 1975.
- 485 Breitinger 1937; Bach 1965.
- 486 Schmid/Künle 1958; Stloukal/Hanáková 1978.
- 487 Martin/Saller 1957, 1959; Knussmann 1988; Hug 1940.
- 488 Penrose 1947; Penrose 1954.
- 489 Rösing/Swidetzky 1977; Schwidetzky/Rösing 1972.
- 490 Hug 1940; Gombay 1976.
- 491 Berry/Berry 1967; Czarnetzki 1971.
- 492 Stloukal/Vyhnánek/Rösing 1970; Stloukal/Vyhnánek 1975.
- 493 Roulet/Ulrich-Bochsler 1979.
- 494 Vgl. Roulet/Ulrich-Bochsler 1979.
- 495 S. Danksagung.
- 496 Schoch/Ulrich-Bochsler 1987.
- 497 Vgl. dazu die detaillierten Ausführungen von Peter Eggenberger in Kapitel 2.2.
- 498 Duday 2009, 34. Bei Grab 136 wurden die Patellae von den Ausgräbern eventuell reponiert, eine öfter auf Grabungen gemachte Beobachtung.
- 499 Hug 1940.
- 500 Bay 1946; Bay 1968.
- 501 Bay 1968, 41.
- 502 Für das Meso- und Neolithikum s. Villotte et al. 2014, 73–89.
- 503 Crowe et al. 2010, 355–366; Tommaseo Ponzetta/Hauser 1997, 37.
- 504 Tommaseo Ponzetta/Hauser 1997, 39; Velasco-Vazquez et al. 2000, 49; Berry/Berry 1967; Steinbock 1976, 329–333; Novak et al. 2013.
- 505 Godde 2010, 486–490.
- 506 Godde 2010, 488.
- 507 Brabender 1965; Steinbock 1976, 329–333.
- 508 S. dazu S. Fünfschilling in Kap. 3.3.
- 509 Z. B. Knipper 2004; Wagner 2007; Brothwell/Pollard 2001; Herrmann 1994.
- 510 Gruppe I umfasst das spätantike Grab 136 und stellt eine nur die Datenbank betreffende Bezeichnung dar.
- 511 Die Einzelknochen in zwei Gräbern zum frühmittelalterlichen Mausoleum werden als Streufunde taxiert.
- 512 Vgl. dazu Ulrich-Bochsler 1997.
- 513 Ullrich 1975; Herrmann/Bergfelder 1978.
- 514 Ohne die drei Streufunde in Grab 84, 86 und ohne die Depots 70 (70.3 (a), 90.2 (III–V), 92.2.
- 515 Steffisburg BE (Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994), Walkringen BE (Eggenberger/Bosshart/Ulrich-Bochsler 1992), Oberwil b. Büren a. d. Aare BE (Eggenberger/Kellenberger 1985), Kirchlindach BE (Eggenberger/Stöckli 1983), Rohrbach BE (Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1989).
- 516 Z. B. Herrmann et al. 1990, 52–73; Kemkes-Grottenthaler 1993; Kemkes-Grottenthaler 2002.
- 517 Damit können auch die methodischen Mängel der Bestimmungsmethoden nach Breitinger 1937 und Bach 1965 sichtbar gemacht werden. Besonders für die Frauen resultiert ein zu kleiner Körperhöhenwert, wenn für die Berechnung nur die Tibia vorliegt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit eigenen Daten verwenden wir hier trotzdem die Formeln und Tabellen dieser Autoren, obwohl sie zwischen den Geschlechtern verzerrend wirken (Siegmund 2010, 75). Denn Werte, die mit unterschiedlichen Formeln berechnet werden, sind nicht ohne Weiteres miteinander vergleichbar (Siegmund 2010, 52). Eine Umrechnung all unserer Daten mit den Formeln beispielsweise von Trotter/Gleser 1952 oder Pearson 1899 (s. z. B. Siegmund 2010, 76–80; Rösing 1988, 593) sei einem zukünftigen Projekt vorbehalten.
- 518 Nach Martin/Saller 1957.
- 519 Siegmund 2010, 87.
- 520 Eggenberger/Kellenberger 1985.
- 521 Vgl. z. B. Kissling/Ulrich-Bochsler 2006.
- 522 Siegmund 2010, 91.
- 523 Vgl. dazu Siegmund 2010 mit weiterführender Literatur.
- 524 Creel 1966; Huber 1968.
- 525 Bay 1976. Die Körperhöhenunterschiede sind nicht signifikant.
- 526 Siegmund 2010, 98–99.
- 527 Frank Siegmund in Kap. 3.2.8.
- 528 Sjøvold 1975; Sjøvold 1976/77.
- 529 Das Ossuar ist in den Häufigkeitsangaben nicht enthalten, da die Zeitstellung des Depots unsicher ist.
- 530 Masse 1, 8, 9, 17, 45, 48, 51, 52, 54, 55 (vgl. dazu Rösing 1975, 91).
- 531 Knussmann 1967.
- 532 Rösing 1975.
- 533 Rösing 1975, 101–102.
- 534 Hug 1940.
- 535 Einige Gruppen, darunter Grenchen SO und Pieterlen BE, weisen Mängel in der chronologischen Gräberzuordnung auf, wie man heute weiss (vgl. Martin 1983, 215–239). Von den Ausgrabungen in Grenchen im Jahre 2014 dürfen in diesem Zusammenhang neue Erkenntnisse erwartet werden.
- 536 Schwidetzky 1970.
- 537 Z. B. Knipper 2004.
- 538 Ulrich-Bochsler 1977.
- 539 Mullis 1976.
- 540 Die Analyse von Zahnproben ist seit Ende 2010 am EURAC-Institute für Mummies and the Iceman/Bozen (IT) im Gange.
- 541 Flohr 2014; Halcrow et al. 2012; Marshall et al. 2011; Crespo et al. 2011.
- 542 Einwögerer et al. 2006; Einwögerer et al. 2008; Neugebauer-Maresch et al. 2012.
- 543 Nemeskéri 1976.
- 544 Sauter 1961; Simon 1978; Simon 1979, 186–188; Perréard Lopreno 2005, 173–175.
- 545 Zitiert nach Perréard Lopreno 2005, 174. S. Weiteres bei Burzeler et al. 2002, 357–359.
- 546 Das Tragen von Lasten mittels Tragband und eine habituell verursachte Scheiteldelle dokumentiert von Eickstedt 1963, mit den Abb. 637 und Abb. 638.
- 547 Dubler 1974, 305–306.
- 548 Etter 1982, 200.
- 549 Eine zweite deutliche Bregmadelle ist in Biel-Mett bei einem älteren Mann (Grab 53) ausgebildet.
- 550 Roulet/Ulrich-Bochsler 1978, 389–401; Roulet/Ulrich-Bochsler 1979, 526–539.
- 551 Zur verbesserten Kariesdiagnostik wurden alle Zähne von Biel-Mett geröntgt, wodurch für die Approximalkaries im Seitenzahnbereich (Kariesklasse II) 24 % mehr Läsionen diagnostiziert wurden. Auch für Meikirch BE dürfte der hohe Wert methodisch beeinflusst sein.
- 552 Roulet/Ulrich-Bochsler 1979, 536.
- 553 Werte in Roulet/Ulrich-Bochsler 1979, 532–533, Abb. 7–8 und Tab. 5.
- 554 Die Werte sind bei Roulet/Ulrich-Bochsler 1979, 534, Tab. 6 und Abb. 9 publiziert.
- 555 Roulet/Ulrich-Bochsler 1978, 389–401.
- 556 Ortner/Putschar 1981; Binder 2008, 20. Grundlagen aus Paläopathologie-Workshop Dr. med. Thomas Böni/Orthopädische Universitätsklinik Balgrist.
- 557 Schlosser/Kuner 1980, 217.
- 558 Lovell 1997, 159.
- 559 Marques et al. 2009.
- 560 Die einzelnen Werte und zugehörige Quellen finden sich in Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 154–159.
- 561 Man nimmt an, dass durch die Pulsation der Aorta, die linksseitig der Wirbelsäule verläuft, den Hyperostosen auf dieser Seite entgegen gewirkt wird (Gruber 2006, 87).
- 562 Robotti/Schneekloth 1982.
- 563 Lagier/Baud 1978.
- 564 Henke 1985, 61–76.
- 565 Binder 2008, 28 mit weiterer Literatur.
- 566 Lewis 2007, 114.
- 567 Schultz 2001.
- 568 Walker et al. 2009, 119–120.

- 569 Hengen 1971; Mensforth et al. 1978; Stuart-Macadam/Kent 1992; Weinberg 1992; Lewis 2007, 115.
- 570 Kissling/Ulrich-Bochsler 2006, 162–163.
- 571 Ulrich-Bochsler/Rüttimann/Heigold-Stadelmann 2009.
- 572 Erbliches Fehlbildungssyndrom mit Störung fast sämtlicher knochenbildender Zentren mit jahrelang offener Fontanelle, beidseitigen Defekten der Schlüsselbeine, Hypoplasie des Gesichtsschädels, Progenie des Unterkiefers, Störungen der Zahnentwicklung u. a. (Pschyrembel 1994, 361). Beim betroffenen Kind von Biel-Mett scheidet dieses Syndrom durch Differentialdiagnose eher aus.
- 573 Erbliches Fehlbildungssyndrom mit schweren Störungen der Ossifikation (Pschyrembel 1994, 369, 1275).
- 574 Swoboda 1969, 6. Nach Braus 1954 zwischen 4 und 24 Monaten.
- 575 Lewis 2007, 125, 130.
- 576 Stloukal/Hanáková 1978.
- 577 Weston 2008, 48–59; Binder 2008, 26.
- 578 Tibialis-anterior- oder Tibialis-posterior-Syndrom: Binder 2008, 78.
- 579 Z. B. Burkhardt/Fischer 1970, 167–170; Barber/Watt/Rogers 1997; Rühli/Böni/Henneberg 2004.
- 580 Die höhere Individuen- als Gräberzahl kommt dadurch zustande, dass einige Kleinkindergräber bei der Ausgrabung nicht als Einzelgräber erkannt und die Skelettreste verschiedener Individuen daher vermischt geborgen wurden.
- 581 Illi 1994, 61.
- 582 Vgl. dazu Kap. 2 von Peter Eggenberger in diesem Band.
- 583 Z. B. Leuzigen BE (Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1989), Bleienbach BE (Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1994), Rohrbach BE (Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1989).
- 584 Eine Differentialdiagnose nach histologischer Beurteilung findet sich bei Lanz 1996.
- 585 Von Kaenel 1978, 140–141.
- 586 Von Kaenel 1978, 141–145, mit Anpassungen von Sylvia Fünfschilling in eckigen Klammern.
- 587 Beschreibung des Dekors von Sylvia Fünfschilling.
- 588 Von Kaenel 1978, 140.
- 589 Von Kaenel 1978, 138.

# Literatur

## Abkürzungen

AKBE	Archäologie im Kanton Bern, Fundberichte und Aufsätze
AS	Archäologie der Schweiz / Archéologie Suisse / Archeologia Svizzera
BHM	Bernisches Historisches Museum
CAR	Cahiers d'archéologie romande
CSIR	Corpus Signorum Imperii Romani – Corpus der Skulpturen der römischen Welt
DNP	Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike. 16 Bände. Stuttgart 1996–2003.
FRB	Fontes rerum bernensium
KSF	Kunstführer durch die Schweiz. Hrsg. Schweizerische Gesellschaft für Kunstgeschichte
JSGUF	Jahrbuch der schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
HA	Helvetia Archaeologica
NNU	Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte
SKF	Schweizerischer Kunstführer, hrsg. von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte
SPM	Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum Mittelalter, hrsg. von Archäologie Schweiz
StAB	Staatsarchiv des Kantons Bern
UFAS	Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, hrsg. von der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
ZAK	Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte

## Kapitel 1 und 2: Einleitung und Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen (Peter Eggenberger)

### Aeschbacher 1930

Paul Aeschbacher, Stadt und Landvogtei Nidau. Von den Anfängen bis ins 16. Jahrhundert. Heimatkunde des Seelands V. Biel 1930.

### Aeschbacher 1949

Paul Aeschbacher, Das Kloster Gottstatt. Eine kulturhistorische Studie. Biel 1949.

### AKBE 2A 1992, Grafenried

Grafenried, Kirche. Flächengrabung anlässlich der Gesamtrestaurierung 1987. In: AKBE 2A. Bern 1992, 124–126.

### AKBE 2A 1992, Ins

Ins, Kirchgemeindehaus. Rettungsgrabung im frühmittelalterlichen Gräberfeld 1987. In: AKBE 2A. Bern 1992, 75–79.

### Angenendt 1997

Arnold Angenendt, Geschichte der Religiosität im Mittelalter. Darmstadt 1997.

### Antonini 2002

Alessandra Antonini, Sion, Sous-le-Scex (VS) I. Ein spätantik-frühmittelalterlicher Bestattungsort: Gräber und Bauten. CAR 89. Lausanne 2002.

### Antonini 2005

Alessandra Antonini, Les origines du monastère de Saint-Maurice d'Agaune. In: Otto Wermelinger et al. (Hrsg.), Mauritius und die Thebäische Legion / Saint Maurice et la Légion Thébaïne. Actes du colloque, 17–20 septembre 2003. Paradosis 49. Fribourg 2005, 331–342.

### Antonini 2014

Alessandra Antonini, Le monastère d'Agaune au premier millénaire à la lumière des fouilles archéologiques récentes. AS 37/4, 2014, 4–15.

### Antonini 2015

Alessandra Antonini, Archéologie du site abbatial (des origines au X<sup>e</sup> siècle). In: Bernard Andenmaten und Laurent Ripart (Hrsg.), L'abbaye de Saint-Maurice d'Agaune, 515–2015. Bd. 1: Histoire et archéologie. Gollion 2015, 59–109.

### Ariès 1977

Philippe Ariès, L'homme devant la mort. Paris 1977.

### Auberson 1999

Laurent Auberson, Esquisse historique. In: Daniel Gutscher (Hrsg.), Saint-Imier. Ancienne église Saint-Martin. Fouilles archéologiques de 1986/87 et 1990. Bern 1999.

### Auberson 2013

Laurent Auberson, Hallau (canton de Schaffhouse), un cas de récupération identitaire de la figure de saint Maurice. In: Nicole Brocard, Françoise Vannotti und Anne Wagner (Hrsg.), Autour de saint Maurice: Politique, société et construction identitaire. Actes du colloque politique, société et construction identitaire, 29 septembre–2 octobre 2009. Saint-Maurice / Besançon 2013, 445–456.

### Autenrieth 1988

Hans Peter Autenrieth, Über das Feinrelief in der romanischen Architektur. In: Franz J. Much (Hrsg.), Baukunst des Mittelalters in Europa. Hans Erich Kubach zum 75. Geburtstag. Stuttgart 1988, 27–70.

### Bacher 2006

René Bacher, Das Gräberfeld von Petinesca. Petinesca 3. Bern 2006.

### Bacher / Ramseyer 1994

René Bacher und Karl Ramseyer, Arch und Büren a. A. 1991. Zur Römerstrasse zwischen Petinesca und Salodurum. In: AKBE 3B. Bern 1994, 375–391.

### Bacher et al. 1990

René Bacher et al., Aegerten. Die spätrömische Anlage und der Friedhof der Kirche Bürglen. Bern 1990.

### Bieler Geschichte 2013

Stadt Biel (Hrsg.), Bieler Geschichte, Band 1: Von den Anfängen bis 1815. Biel / Baden 2013.

### Blanc/Frey-Kupper/Frei-Stolba 2001

Pierre Blanc, Suzanne Frey-Kupper und Regula Frei-Stolba, Von der Spätantike ins Frühmittelalter. AS 24/2, 2001, 82–90.

### Bonnet 1977

Charles Bonnet, Les premiers édifices chrétiens de la Madeleine à Genève. Étude archéologique et recherches sur les fonctions des constructions funéraires. Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève 8. Genève 1977.

### Bonnet 2012

Charles Bonnet (en coll. avec Alain Peilleux), Les fouilles de la cathédrale Saint-Pierre de Genève. Les édifices chrétiens et le groupe épiscopal. Société d'histoire et d'archéologie de Genève 65. Genève 2012.

### Bonnet/Privati 1991

Charles Bonnet und Béatrice Privati, Les origines de Saint-Gervais. Recherches archéologiques. In: Le Temple de Saint-Gervais. Genève 1991, 3–28.

### Bourquin 1922

Werner Bourquin, Beiträge zur Geschichte Biels. Biel 1922.

### Bourquin 1980

Marcus Bourquin, Biel im Wandel der Zeiten, Karten, Pläne, Ansichten und Beschreibungen aus fünf Jahrhunderten / Bienne au cours des âges. Cinq siècles d'histoire évoqués par des cartes, des plans, des vues et des textes littéraires. Bern 1980.

### Bourquin/Bourquin 1999

Werner Bourquin und Marcus Bourquin, Biel. Stadtgeschichtliches Lexikon. Biel 1999.

### Bucher 1982

Werner Bucher, Reformierte Kirche Biel-Mett. Église réformée Bienne-Mâche. SKF 309. Bern 1982.

### Bujard 1990

Jacques Bujard, L'église Saint-Hippolyte du Grand-Saconnex. Genava 38, 1990, 29–80.

### Bujard 1998

Jacques Bujard, Aperçu des découvertes anciennes et récentes dans les églises neuchâteloises. Revue historique neuchâteloise 4, 1998, 259–266.

### Bujard 2002

Jacques Bujard, Les églises du haut Moyen Âge dans l'arc jurassien. ZAK 59/3, 2002, 207–214.



*Bully 2009*

Sébastien Bully, Archéologie des monastères du premier millénaire dans le Centre-Est de la France. Conditions d'implantation et de diffusion, topographie historique et organisation. BUCEMA, Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre 13, 2009, 257–290.

*Büttner/Müller 1967*

Heinrich Büttner und Iso Müller, Frühes Christentum im schweizerischen Alpenraum. Einsiedeln 1967.

*Colardelle 1983*

Michel Colardelle, Sépulture et traditions funéraires du V<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. dans les campagnes des Alpes françaises du nord (Drôme, Isère, Savoie, Haute-Savoie). Grenoble 1983.

*De l'antiquité tardive au haut Moyen-Âge 2002*

Renata Windler et al. (Hrsg.), De l'antiquité tardive au haut Moyen-Âge (300–800) – Continuité et Neubeginn. Antiqua 35. Basel 2002.

*Demotz 2008*

François Demotz, La Bourgogne, dernier des royaumes carolingiens (855–1056). Roi, pouvoirs et élites autour du Léman. Mémoires et documents de la Société d'histoire de la Suisse romande 4 / 9. Lausanne 2008.

*Descœudres 2008*

Georges Descœudres, Zwischen Burgund und Norditalien. Die Cluniazenserkirche Rüeggisberg. In: Hanns Hubach, Barbara von Orelli-Messerli und Tadej Tassini (Hrsg.), Reibungspunkte, Ordnung und Umbruch in Architektur und Kunst. Festschrift für Hubertus Günther. Studien zur internationalen Architektur und Kunstgeschichte 64. Petersberg 2008, 49–56.

*Descœudres 2012*

Georg Descœudres, Lebensformen im Spätmittelalter, 1200–1350. In: Geschichte des Kantons Schwyz. Bd. 1: Zeiten und Räume. Frühzeit bis 1350. Zürich 2012, 191–217.

*Descœudres/Ryter 1987*

Georges Descœudres und Bernhard Ryter, Ausgrabungen in der Kirche von Frauenkappelen. Der Achetringeler. Chronik Laupen, Neueneegg und Mühlenberg 62, 1987, 1650–1651.

*Die Alamannen 1997*

Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Die Alamannen (Ausstellungskatalog). Stuttgart 1997.

*Die Germanen 1987*

Bruno Krüger (Hrsg.), Die Germanen. Geschichte und Kultur der germanischen Stämme in Mitteleuropa. Ein Handbuch in zwei Bänden. Darmstadt 1987.

*Dubuis 1961*

François-Olivier Dubuis, L'église Saint-Jean d'Ardon (Fouilles 1959–60). ZAK 21, 1961, 113–142.

*Dubuis 1976*

François-Olivier Dubuis, L'église paroissiale de Muraz (district de Montey). ZAK 33, 1976, 185–210.

*Dubuis/Ruppen 1981*

François-Olivier Dubuis und Walter Ruppen, Die St. Theodulkirche. L'église Saint-Théodule. Sedunum nostrum 30. Sitten 1981.

*Eckstein 1975*

Hans Eckstein, Die romanische Architektur. Der Stil und seine Formen. DuMont Dokumente, Reihe Kunstgeschichte / Wissenschaft. Köln 1975.

*Eggenberger 1990*

Peter Eggenberger, Der mittelalterliche und neuzeitliche Friedhof um die Kirche Bürglen. In: Bacher René et al., Die spätromische Anlage und der Friedhof der Kirche Bürglen. Bern 1990, 69–96.

*Eggenberger 1999*

Peter Eggenberger, «Ein bettelbrief den von kilchdorff in Mh. landschaft an iren buw». Der «Kirchenbauboom» auf der Landschaft. In: Ellen J. Beer et al. (Hrsg.), Berns grosse Zeit. Das 15. Jahrhundert neu entdeckt. Bern 1999, 392–409.

*Eggenberger 2003*

Peter Eggenberger, Der Kirchenbau auf dem Land. In: Rainer C. Schwinges (Hrsg.), Berns mutige Zeit. Das 13. und 14. Jahrhundert neu entdeckt. Bern 2003, 350–363.

*Eggenberger 2008*

Peter Eggenberger, Die Kirchen und Kapellen als Spiegelbilder ihrer Zeit. In: Peter Eggenberger, Thomas Glauser und Toni Hofmann, Mittelalterliche Kirchen und die Entstehung der Pfarreien im Kanton Zug. Zug 2008, 39–121.

*Eggenberger/Auberson 1992*

Peter Eggenberger und Laurent Auberson, Saint-Saphorin en Lavaux. Le site gallo-romain et les édifices qui ont précédé l'église. CAR 56. Lausanne 1992.

*Eggenberger/Bacher 2009*

Peter Eggenberger und René Bacher, Die archäologischen Forschungen. In: Peter Eggenberger et al., Seeberg, Pfarrkirche. Die Ergebnisse der Bauforschungen von 1999/2000. Bern 2009, 2–76.

*Eggenberger/Descœudres 1992*

Peter Eggenberger und Georges Descœudres, Klöster, Stifte, Bettelordenshäuser, Beginen und Begarden. In: Stadluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Ausstellungskatalog). Stuttgart 1992, 437–451.

*Eggenberger/Gutscher/Boschetti 2002*

Peter Eggenberger, Daniel Gutscher und Adriano Boschetti, Entwicklung früher Kirchenbauten in den Kantonen Bern und Waadt im Vergleich. ZAK 59/3, 2002, 215–223.

*Eggenberger et al. 1992*

Peter Eggenberger et al., L'église de Saint-Prex. Histoire et Archéologie. CAR 55. Lausanne 1992.

*Eggenberger et al. 2000*

Peter Eggenberger et al., Schloss Münchenwiler – ehemaliges Cluniazenser-Priorat. Die Bauforschungen von 1986 bis 1990. Bern 2000.

*Eggenberger et al. 2012*

Peter Eggenberger et al., Worb, Pfarrkirche. Die Ergebnisse der Bauforschungen von 1983. Bern 2012.

*Eggenberger/Kellenberger 1985*

Peter Eggenberger und Heinz Kellenberger, Oberwil bei Büren an der Aare, Reformierte Pfarrkirche. Archäologische Grabung 1979. Bern 1985.

*Eggenberger/Kellenberger/Ulrich-Bochsler 1988*

Peter Eggenberger, Heinz Kellenberger und Susi Ulrich-Bochsler, Twann, Reformierte Pfarrkirche. Ergebnisse der Bauforschung von 1977/1978. Bern 1988.

*Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1989*

Peter Eggenberger, Monique Rast Cotting und Susi Ulrich-Bochsler, Rohrbach, Reformierte Pfarrkirche. Ergebnisse der archäologischen Grabungen von 1982. Bern 1989.

*Eggenberger/Sarott 2010*

Peter Eggenberger und Jachen Sarott, Romainmôtier (Suisse), Un monastère au passé millénaire. Dossiers d'Archéologie hors série 19 (Cluny et ses influences en Europe). Dijon 2010, 48–53.

*Eggenberger/Stöckli 1983*

Peter Eggenberger und Werner Stöckli, Kirchlin-dach, Reformierte Pfarrkirche. Archäologische Grabung und bauanalytische Untersuchung 1978. Bern 1983.

*Eggenberger/Ulrich-Bochsler 2001*

Peter Eggenberger und Susi Ulrich-Bochsler, Unterseen, Die reformierte Pfarrkirche. Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen von 1985 (mit Ergänzungen von 1998/2000). Archäologie in Unterseen 1. Bern 2001.

*Eggenberger/Ulrich-Bochsler/Schäublin 1983*

Peter Eggenberger, Susi Ulrich-Bochsler und Elisabeth Schäublin, Beobachtungen an Bestattungen in und um Kirchen im Kanton Bern aus archäologischer und anthropologischer Sicht. ZAK 40/4, 1983, 221–240.

*Faccani 2004*

Guido Faccani, L'église paroissiale Notre-Dame de Martigny: synthèse de l'évolution architecturale de l'édifice romain à la cathédrale paléochrétienne et du sanctuaire du Moyen Âge à l'église baroque. CAR 97. Archaeologia Vallesiana 2. Lausanne 2004.

*Faccani 2012a*

Guido Faccani, Die Dorfkirche St. Gallus in Kaiser-augst/AG. Die bauliche Entwicklung vom römischen Profangebäude zur heutigen christkatholischen Gemeindekirche. Forschungen in Augst 42. Augst 2012.

*Faccani 2012b*

Guido Faccani, Die Anfänge des Christentums auf dem Gebiet der heutigen Schweiz bis ins 4. Jahrhundert. In: Orsolya Bergisch-Gladbach et al. (Hrsg.), Christianisierung Europas. Entstehung, Entwicklung und Konsolidierung im archäologischen Befund / Christianisation of Europe. Archaeological Evidence for its Creation, Development and Consolidation. Internationale Tagung im Dezember 2010. Regensburg 2012, 97–120.

*Favrod 1997*

Justin Favrod, Histoire politique du Royaume Burgonde (443–534). Bibliothèque historique vaudoise 113. Lausanne 1997.

*Fetscherin 1848*

Bernhard Fetscherin, Visitationsbericht des Bisthums Lausanne, Bernischen Antheils, vom Jahre 1453. Abhandlungen des historischen Vereins des Kantons Bern 1, 1848, 251–394.

## FRB

Fontes rerum Bernensium, Berns Geschichtsquellen. 10 Bde. Bern 1883–1956.

## Fuchs/Saby 2002

Michel Fuchs und Frédéric Saby, Vallon entre Empire gaulois et 7<sup>e</sup> siècle. In: Renata Windler und Michel Fuchs (Hrsg.), De l'antiquité tardive au haut Moyen-Âge (300–800) – Continuität und Neubeginn. Antiqua 35. Basel 2002, 59–70.

## Furger et al. 1996

Andres Furger et al., Die Schweiz zwischen Antike und Mittelalter. Archäologie und Geschichte des 4. bis 9. Jahrhunderts. Zürich 1996.

## Gerber 1997

Christophe Gerber, La route romaine transjurane de Pierre Pertuis. Recherches sur le tracé romain entre le Plateau suisse et les bassins du Doubs et du Rhin. Bern 1997.

## Germann 1963

Georg Germann, Der protestantische Kirchenbau in der Schweiz. Zürich 1963.

## Gerster 1892

Ludwig Gerster, Bernische Kirchen, Ms., Biel-Mett. o. O. 1892

## Geuenich 1997

Dieter Geuenich, Geschichte der Alemannen. Urban-Taschenbücher 575. Stuttgart 1997.

## Glatthard 1977

Peter Glatthard, Ortsnamen zwischen Aare und Saane. Namengeographische und siedlungsgeschichtliche Untersuchungen im west-schweizer-deutschen Sprachraum. Bern 1977.

## Glauser 1994

Kathrin Glauser, Biel, Wasserstrasse 10. Sondierungen 1992 und Rettungsgrabung 1993: Römische Siedlungsreste. In: AKBE 3A. Bern 1994, 95–109.

## Glauser 2008

Thomas Glauser, Die Entstehung der zugerischen Pfarreien. In: Peter Eggenberger, Thomas Glauser und Toni Hofmann, Mittelalterliche Kirchen und die Entstehung der Pfarreien im Kanton Zug. Zug 2008, 15–37.

## Gmür 1954

Rudolf Gmür, Der Zehnt im alten Bern. Bern 1954.

## Gugger 1978

Hans Gugger, Die bernischen Orgeln. Bern 1978.

## Guggisberg 1958

Kurt Guggisberg, Bernische Kirchengeschichte. Bern 1958.

## Gutscher 1994

Daniel Gutscher, Thun. Kirche Scherzligen. Die archäologischen Forschungen im Bereich der ehemaligen Sakristei und an der Westfassade 1989. In: AKBE 3B. Bern 1994, 521–550.

## Gutscher/Ueltschi/Ulrich-Bochsler 1997

Daniel Gutscher, Alexander Ueltschi und Susi Ulrich-Bochsler, Die St. Petersinsel im Bielersee – ehemaliges Cluniazenser-Priorat. Bericht über die Grabungen und Bauuntersuchungen von 1984–1986. Bern 1997.

## Gutscher/Ulrich-Bochsler/Utz Tremp 1999

Daniel Gutscher, Susi Ulrich-Bochsler und Kathrin Utz Tremp, «Hie findet man gesundheit des libes und der sele» – Die Wallfahrt im 15. Jahrhundert am Beispiel der wundertätigen Maria von Oberbüren. In: Ellen J. Beer et al. (Hrsg.), Berns grosse Zeit. Das 15. Jahrhundert neu entdeckt. Bern 1999, 380–391.

## Haller 1900

Berchtold Haller, Bern in seinen Rasthsmannalen 1465–1565. 3 Bde. Bern 1900–1902.

## Hassenpflug 1999

Eyla Hassenpflug, Das Laienbegräbnis in der Kirche – Historisch-archäologische Studien zu Alemannien im frühen Mittelalter. Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends 1. Rahden 1999.

## Helvetia Sacra III/1 1986

Elsanne Gilomen-Schenkel (Red.), Frühe Klöster, die Benediktiner und Benediktinerinnen in der Schweiz. Helvetia Sacra III. Bd. 1. Bern 1986.

## Helvetia Sacra IV/3 2002

Bernard Andenmatten und Brigitte Degler-Spengler (Red.), Die Orden mit Augustinerregel. Die Prämonstratenser und Prämonstratenserinnen in der Schweiz. Helvetia Sacra IV. Bd. 3. Basel 2002.

## Herzig 2005

Heinz E. Herzig, Untersuchungen zum römischen Strassennetz in der Schweiz. Der Versuch einer Mikrostrassengeschichte. Bonner Jahrbücher 202/203, 2005, 227–236.

## Himmel, Hölle, Fegefeuer 1994

Gesellschaft für das Schweizerische Landesmuseum (Hrsg.), Himmel, Hölle, Fegefeuer. Das Jenseits im Mittelalter. Eine Ausstellung im Schweizerischen Landesmuseum (Ausstellungskatalog). Zürich 1994.

## Hochkirchen 1990

Dorothea Hochkirchen, Mittelalterliche Steinbearbeitung und die unfertigen Kapitelle des Speyer Domes. Veröffentlichung der Abteilung Architekturgeschichte des Kunsthistorischen Instituts der Universität Köln 39. Köln 1990.

## Hodel et al. 2011

Corinne Hodel et al., Archäologie des Oberaargaus, Ur- und Frühgeschichte 13 000 v. Chr. bis 700 n. Chr. Jahrbuch des Oberaargaus, Sonderband 6. Herzogenbuchsee 2011.

## Hofmeister 1931

Philipp Hofmeister, Das Gotteshaus als Begräbnisstätte. Archiv für katholisches Kirchenrecht 111. Mainz 1931, 450–487.

## Horisberger 1998

Beat Horisberger, Die frühmittelalterlichen Gräber beim Spitalhof und vom Hohberg in der Gemeinde Biberist. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 3, 1998, 7–29.

## Illi 1992

Martin Illi, Wohin die Toten gingen. Begräbnis und Kirchhof in der vorindustriellen Stadt. Zürich 1992.

## Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991

Werner Jacobsen, Leo Schaefer und Hans Rudolf Sennhauser, Vorromanische Kirchenbauten, Katalog der Denkmäler bis zum Ausgang der Ottonen. Nachtragsband. Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte in München III/2. München 1991.

## JSGUF 47, 1958/59

Pieterlen, Bez. Büren, BE. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 47, 1958/59. Basel 1959, 206–208.

## Jaton 1992

Philippe Jaton, Domdidier, chapelle Notre-Dame-de-Compassion. Archéologie fribourgeoise 9a. Fribourg 1992.

## Kaiser 1997

Reinhold Kaiser, Die Franken, Roms Erben und Wegbereiter Europas? Idstein 1997.

## Kaiser 2004a

Reinhold Kaiser, Die Burgunder. Urban-Taschenbücher 586. Stuttgart 2004.

## Kaiser 2004b

Reinhold Kaiser, Das römische Erbe und das Merowingerreich. Enzyklopädie Deutscher Geschichte 26. München 2004.

## KFS 3 1982

Schweizerische Gesellschaft für Kunstgeschichte (Hrsg.), Kunstführer durch die Schweiz 3. Bern 1982.

## Kirche und Konfessionalisierung 2006

Kirche und Konfessionalisierung. In: André Holenstein (Hrsg.), Berns mächtige Zeit. Das 16. und 17. Jahrhundert neu entdeckt. Bern 2006, 163–271.

## Kissling 2003

Christiane Kissling, Le haut Moyen Âge dans la région de Berne. In: Sophie Gizard et al. (Hrsg.), Burgondes, Alamans, Francs et Romains dans l'Est de la France, le Sud-Ouest de l'Allemagne et la Suisse, V-VII<sup>e</sup> siècle après J.-C. Actes des XXI<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Besançon, 20-22 octobre 2000. Besançon 2003, 193–201.

## Kissling/Ulrich-Bochsler 2006

Christiane Kissling und Susi Ulrich-Bochsler, Kallnach-Bergweg. Das frühmittelalterliche Gräberfeld und das spätrömische Gebäude. Bericht über die Grabungen von 1988–1989. Bern 2006.

## Kluckhohn/Paatz 1955

Erwin Kluckhohn und Walter Paatz, Die Bedeutung Italiens für die romanische Baukunst und Bauornamentik in Deutschland. Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft 16. Marburg 1955, 1–120.

## Kötting 1965

Bernhard Kötting, Der frühchristliche Reliquienkult und die Bestattung im Kirchengebäude. Köln/Opladen 1965.

## Kunst + Architektur 2003

Märtyrerkult im Mittelalter. Kunst + Architektur in der Schweiz 54/3, 2003.

## Le Goff 1990

Jacques Le Goff, Die Geburt des Fegefeuers. Vom Wandel des Weltbildes im Mittelalter. Stuttgart 1990.

*Lehner 1978*

Hansjörg Lehner, Die Ausgrabungen in der Kirche Biel-Mett BE. AS 1/4, 1978, 149–154.

*Lindner 1950*

Dominikus Lindner, Die Inkorporation im Bistum Regensburg während des Mittelalters. Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte 67 (80. Bd. der Zeitschrift für Rechtsgeschichte, Kanonistische Abteilung 36). Weimar 1950, 205–327.

*Lohner (1868?)*

Carl Friedrich Ludwig Lohner, Die reformierten Kirchen und ihre Vorsteher im eidgenössischen Freistaate Bern, neben den vormaligen Klöstern. Thun (1868?).

*Lüdemann 1994*

Heide Lüdemann, Mehrfachbelegte Gräber im frühen Mittelalter. Ein Beitrag zum Problem der Doppelbestattungen. Fundberichte aus Baden-Württemberg 19/1, 1994, 421–589.

*Marti 1990*

Reto Marti, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Saint-Sulpice VD. CAR 52. Lausanne 1990.

*Marti 2000*

Reto Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Archäologie und Museum 41. Liestal 2000.

*Marti/Meier/Windler 1992*

Reto Marti, Hans Rudolf Meier und Renata Windler, Ein frühmittelalterliches Gräberfeld bei Erlach BE. Antiqua 23. Basel 1992.

*Martin 1979*

Max Martin, Die alten Kastellstädte und die germanische Besiedlung. In: UFAS VI, Das Frühmittelalter. Basel 1979, 97–132.

*Martin 1980*

Max Martin, Das Seeland im frühen Mittelalter (476–700 n. Chr.). In: Hans-Markus von Kaenel et al., Das Seeland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Separatdruck aus dem Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern 53, 1977–79. Liebfeld/Bern 1980, 79–96.

*Martin 1983*

Max Martin, Das Gebiet des Kantons Solothurn im frühen Mittelalter. Ein Bericht zum Stand der archäologischen Forschung. JSGUF 66. Basel 1983, 216–239.

*Martin 1990*

Max Martin, Bemerkungen zur Ausstattung der Frauengräber und zur Interpretation der Doppelgräber und Nachbestattungen im frühen Mittelalter. In: Affeldt Werner (Hrsg.), Frauen in Spätantike und Frühmittelalter. Lebensbedingungen – Lebensnormen – Lebensformen. Beiträge zu einer internationalen Tagung im Fachbereich Geschichtswissenschaften der Freien Universität Berlin, 18. bis 21. Februar 1987. Sigmaringen 1990.

*May 1976*

Ulrich May, Untersuchungen zur frühmittelalterlichen Siedlungs-, Personen- und Besitzgeschichte anhand der St. Galler Urkunden. Geist und Werk der Zeiten 46. Bern/Frankfurt a. M. 1976.

*Meier/Weber o. J.*

André Meier und Beatrice Weber, Restauration der Stephans-Kirche Biel-Mett. o. J.

*Meier 2002*

Hans-Rudolf Meier, Siedlungs-, Sakral- und Bestattungstopographie. Interaktionen, Brüche und Fragen. ZAK 59/3, 2002, 281–289.

*Morgenthaler 1927 und 1928*

Hans Morgenthaler, Die kirchlichen Verhältnisse der Herrschaft Bipp bis zur Reformation. Neues Berner Taschenbuch 32, 1927, 71–107 und 33, 1928, 56–80.

*Motschi 1993*

Andreas Motschi, Die frühmittelalterlichen Gräber von Oberdorf-Bühl SO. Archäologie des Kantons Solothurn 8, 1993, 75–99.

*Müller 1986*

Wolfgang Müller, Archäologische Zeugnisse frühen Christentums zwischen Taunus und Alpenkamm. HA 65/66, 1986, 3–77.

*Nidau – 650 Jahre Wandel 1988*

Nidau – 650 Jahre Wandel. Jubiläumsschrift. Nidau 1988.

*Nüscheler 1882*

Arnold Nüscheler, Die Glockeninschriften im reformierten Theile des Kantons Bern. Archiv des historischen Vereins des Kantons Bern 10/3, 1882, 255–415.

*Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966*

Friedrich Oswald, Leo Schaefer und Hans Rudolf Sennhauser, Vorromanische Kirchenbauten. Katalog der Denkmäler bis zum Ausgang der Ottonen. Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Kunstgeschichte in München III/1. München 1966.

*Philipp 1987*

Jan Philipp, Pfarrkirchen. Funktion, Motivation, Architektur. Eine Studie am Beispiel der Pfarrkirchen der schwäbischen Reichsstädte im Spätmittelalter. Studien zur Kunst und Kulturgeschichte 4. Marburg 1987.

*Pontal 1986*

Odette Pontal, Die Synoden im Merowingerreich. Paderborn 1986.

*Privati 1983*

Béatrice Privati, La nécropole de Sézégny (Avusy-Genève), IV<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècle. Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève 10/4. Genève 1983.

*Revue historique vaudoise 1991*

Chronique des fouilles archéologiques 1990, Vevey, District de Vevey. Les fouilles de l'église Saint-Martin. Revue historique vaudoise 1991, 182–184.

*Romainmôtier, Histoire de l'abbaye 2001*

Jean-Daniel Morerod (Hrsg.), Romainmôtier. Histoire de l'abbaye. Bibliothèque historique vaudoise 120. Lausanne 2001.

*Römerstrassen in der Schweiz 2006*

Römerstrassen in der Schweiz 2006. HA 146/147, 2006.

*Rutishauser 1982*

Samuel Rutishauser, Amsoldingen. Ehemalige Stiftskirche. 2 Bde. Bern 1982.

*Saint-Imier 1999*

Daniel Gutscher (Hrsg.), Saint-Imier. Ancienne église Saint-Martin. Fouilles archéologiques de 1986/87 et 1990. Bern 1999.

*Sapin 1996*

Christian Sapin, Dans l'église ou hors l'église, quel choix pour l'inhumé ? In: Henri Galinié et Elisabeth Zadora-Rio (Hrsg.), Archéologie du cimetière chrétien. Actes du 2<sup>e</sup> colloque A.R.C.H.E.A. Orléans, 29 septembre–1<sup>er</sup> octobre 1994. Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France 2. Tours 1996, 67–78.

*Schmucki 1969*

Johannes Schmucki, Die Stadtkirche von Büren an der Aare. SKF 91. Basel/Bern 1969.

*Schöller 1989*

Wolfgang Schöller, Die rechtliche Organisation des Kirchenbaues im Mittelalter, vornehmlich des Kathedralbaues. Baulast – Bauherrenschaft – Baufinanzierung. Köln/Wien 1989.

*Schöpfer 1972*

Hermann Schöpfer, Die Taufsteine des alten Bistums Lausanne und des Archidiakonats Burgund des alten Bistums Konstanz von den Anfängen bis zum Ausgang der Gotik. Unveröffentlichtes Ms. 1972.

*Schwegler 1992*

Urs Schwegler, Schalen- und Zeichensteine der Schweiz. Basel 1992.

*Sennhauser 1957*

Hans Rudolf Sennhauser, Die frühmittelalterliche Kirche auf Burg (Kirchlibuck) Zurzach. Badener Neujahrsblätter 32, 1957, 67–86.

*Sennhauser 1965*

Hans Rudolf Sennhauser, Ausgrabungen in der Kirche Démoret VD. Unsere Kunstdenkmäler 16, 1965, 147–150.

*Sennhauser 1979*

Hans Rudolf Sennhauser, Kirchen und Klöster. In: UFAS VI. Das Frühmittelalter. Basel 1979, 133–148.

*Sennhauser 1990*

Hans Rudolf Sennhauser, St. Ursen – St. Stephan – St. Peter. Die Kirchen von Solothurn im Mittelalter. Beiträge zur Kenntnis des frühen Kirchenbaus in der Schweiz. In: Solothurn. Beiträge zur Entwicklung der Stadt im Mittelalter. Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich 9. Zürich 1990, 83–219.

*Sonderegger 1979*

Stefan Sonderegger, Die Ortsnamen. In: UFAS VI. Das Frühmittelalter. Basel 1979, 75–96.

*Speich 1984*

Klaus Speich, Die Künstlerfamilie Dünz aus Brugg. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Barockzeit im reformierten Stand Bern. Brugg 1984.

*SPM VI 2005*

Renata Windler et al. (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Vom Neandertaler bis zu Karl dem Grossen. Bd. VI: Frühmittelalter. Basel 2005.

*SPM VII 2014*

Urs Niffeler (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum Mittelalter. Vom Neandertaler bis zur Reformation. Bd. VII: Archäologie der Zeit von 800 bis 1350. Basel 2014.



**Steiner 2011**

Lucie Steiner et al., La nécropole du Clos d'Aubonne à la Tour-de-Peilz. 2 Bde. CAR 129/130. Lausanne 2011.

**Steiner/Menna 2000**

Lucie Steiner und François Menna, La nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-les-Bains (IV<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> s. ap. J.-C.). 2 Bde. CAR 75/76. Lausanne 2000.

**Stettler 1964**

Bernhard Stettler, Studien zur Geschichte des oberen Aareraums im Früh- und Hochmittelalter. Thun 1964.

**Stöckli 1973**

Stöckli Werner, Recherches archéologiques dans l'église de Granges-près-Marnand. HA 16, 1973, 92–105.

**Stöckli 1978, Canton de Vaud**

Werner Stöckli, Architecture religieuse dans le Canton de Vaud. Investigations archéologiques récentes. AS 1/2, 1978, 96–104.

**Stöckli 1978, Courrendlin**

Werner Stöckli, La chapelle Saint-Barthélemy à Courrendlin. Actes de la Société jurassienne d'émulation 81, 1978, 1–18.

**Stöckli 1978, Tours**

Werner Stöckli, Les fouilles archéologiques à l'église Notre-Dame de Tours FR. ZAK 35/2, 1978, 79–100.

**Stutz 1895**

Ulrich Stutz, Die Eigenkirche als Element des mittelalterlich-germanischen Kirchenrechts. Berlin 1895.

**Suter/Ramseyer 1992**

Peter J. Suter und Karl Ramseyer, Borgen-Chäseren. Profilschnitt durch die römische Strasse. In: AKBE 2B. Bern 1992, 251–257.

**Terrier 2002**

Jean Terrier, Les églises dans la campagne genevoise. ZAK 59/3, 2002, 195–206.

**Thier 2009**

Andreas Thier, Patronatsrecht. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 24. 11. 2009. Stable URL: [http://www:hls-dhs-dss.ch/textes/d/D9623.php](http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D9623.php). Zugriff 28.09.2015

**Trempp 1991**

Ernst Trempp, Unter dem Krummstab im Emmental. Die emmentalische Klosterlandschaft im Mittelalter. Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde 53/3, 1991, 109–137.

**Tschumi 1953**

Otto Tschumi, Urgeschichte des Kantons Bern (alter Kantonsteil). Bern/Stuttgart 1953.

**Tüscher 1902**

Heinrich Tüscher, Die Lausanner Kirchenvisitationen von 1416/17. Archiv des historischen Vereins des Kantons Bern 16. Bern 1902.

**Ulrich-Bochsler 1997**

Susi Ulrich-Bochsler, Anthropologische Befunde zur Stellung von Frau und Kind in Mittelalter und Neuzeit. Soziobiologische und soziokulturelle Aspekte im Lichte von Archäologie, Geschichte, Volkskunde und Medizingeschichte. Bern 1997.

**Ulrich-Bochsler/Gutscher 1998**

Susi Ulrich-Bochsler und Daniel Gutscher, Wiedererweckung von Totgeborenen. Ein Schweizer Wallfahrtszentrum im Blick von Archäologie und Anthropologie. In: Jürgen Schlumbohm et al., Rituale der Geburt. Eine Kulturgeschichte. Beck'sche Reihe 1280. München 1998, 244–267.

**Utz Trempp 2001**

Kathrin Utz Trempp, Mönche, Chorherren oder Pfarrer? Die Prämonstratenserstifte Humilimont und Gottstatt im Vergleich. ZAK 95, 2001, 111–136.

**Vasella 1966**

Oskar Vasella, Über die Taufe totgeborener Kinder in der Schweiz. ZAK 60, 1966, 1–70.

**Verwandte in der Fremde 2013**

Gerald Grabherr et al. (Hrsg.), Verwandte in der Fremde. Fibeln und Bestandteile der Bekleidung als Mittel zur Rekonstruktion von interregionalem Austausch und zur Abgrenzung von Gruppen vom Ausgreifen Roms während des 1. Punischen Krieges bis zum Ende des Weströmischen Reiches. Akten des Internationalen Kolloquiums Innsbruck, 27. bis 29. April 2011. IKARUS – Innsbrucker klassisch-archäologische Universitätsschriften 8. Innsbruck 2013.

**«Villes et villages. Tombes et églises» 2002**

«Villes et villages. Tombes et églises», La Suisse de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge. Actes du colloque tenu à l'Université de Fribourg du 27 au 29 septembre 2001. ZAK 59/3, 2002.

**Von Hesberg 1992**

Henner von Hesberg, Römische Grabbauten. Darmstadt 1992.

**Von Kaenel 1978**

Hans-Markus von Kaenel, Das spätrömische Grab mit reichen Beigaben in der Kirche von Biel-Mett. AS 1/4, 1978, 138–148.

**Von Kaenel 1980**

Hans-Markus von Kaenel, Das Seeland in römischer Zeit (um 20 v. Chr.–476 n. Chr.). In: Hans-Markus von Kaenel et al., Das Seeland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Sonderdruck aus dem Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern 53, 1977–79. Bern 1980, 59–77.

**Vorgrimler 1993**

Herbert Vorgrimler, Geschichte der Hölle. Zürich 1993.

**Wanner 1985**

Konrad Wanner, Vom lokalen Heiligtum zur ländlichen Pfarrkirche – am Beispiel des heutigen Kantons Zürich. In: Adolf Reinle, Ludwig Schmugge und Peter Stotz (Hrsg.), Variorum Munera Forum. Latinität als prägende Kraft mittelalterlicher Kultur. Festschrift für Hans F. Haefele zu seinem sechzigsten Geburtstag. Sigmaringen 1985, 253–272.

**Windler 1994**

Renata Windler, Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordostschweiz im 5.–7. Jahrhundert. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 13. Zürich 1994.

**Windler 1997**

Renata Windler, Franken und Alamannen in einem romanischen Land. In: Die Alamannen (Ausstellungskatalog). Stuttgart 1997, 261–268.

**Zesiger 1921**

Alfred Zesiger, Die Münsterbaumeister. Blätter für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde XVII, 1921, 22–35.

**Zur Geschichte der Alemannen 1975**

Wolfgang Müller (Hrsg.), Zur Geschichte der Alemannen. Wege der Forschung 100. Darmstadt 1975.

**Zwahlen 1990**

Rudolf Zwahlen, Römische Strassen im bernischen Seeland. In: AKBE 1. Bern 1990, 197–218.

### Kapitel 3.1: Die römischen Architekturfragmente (Martin Bossert)

**Adam 1995**

Jean-Pierre Adam, La construction romaine. Matériaux et techniques. 3. Aufl. Paris 1995.

**Amy/Gros 1979**

Robert Amy und Pierre Gros, La Maison Carrée de Nîmes. Supplément Gallia 38. Paris 1979.

**Aupert 2006**

Pierre Aupert, Le temple octogonal de Chassenon. Aquitania 22, 2006, 131–169.

**Bessac 1986**

Jean-Claude Bessac, L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours. Supplément Revue archéologique de Narbonnaise 14. Paris 1986.

**Bossert 1983**

Martin Bossert, Die Rundskulpturen von Aventicum. Acta Bernensia 9. Bern 1983.

**Bossert 1997**

Martin Bossert, Katalog der römischen Architekturfragmente (Spolien). In: Daniel Gutscher, Alexander Ueltschi und Susi Ulrich-Bochsler, Die St. Petersinsel im Bielersee – ehemaliges Cluniazenser-Priorat. Bericht über die Grabungen und Bauuntersuchungen von 1984–1986. Bern 1997, 205–218.

**Bossert 1998**

Martin Bossert, Die figürlichen Reliefs von Aventicum. CSIR Schweiz 1,1: Germania Superior. Civitas Helvetiorum: Aventicum. CAR 69. Lausanne 1998.

**Bossert 2000a**

Martin Bossert, Die römischen Spolien. In: Peter Eggenberger et al., Schloss Münchenwiler – ehemaliges Cluniazenser-Priorat. Bericht über die Grabungen und Bauuntersuchungen von 1986–1990. Bern 2000, 171–203.

**Bossert 2000b**

Martin Bossert, Die Skulpturen des gallorömischen Tempelbezirkes von Thun-Allmendingen. CSIR Schweiz 1,6: Germania Superior. Civitas Helvetiorum: Thun-Allmendingen. Bern 2000.

**Bossert 2002a**

Martin Bossert, Die figürlichen Skulpturen der Nekropole von Avenches-En Chaplix (VD): nördlicher und südlicher Grabbezirk. CSIR Schweiz 1,3: Germania Superior. Civitas Helvetiorum: Aventicum. CAR 91. Lausanne 2002.

*Bossert 2002b*

Martin Bossert, Die figürlichen Skulpturen von Colonia Iulia Equestris. CSIR Schweiz 1,4: Germania Superior. Civitas Helvetiorum: Colonia Iulia Equestris. CAR 92. Lausanne 2002.

*Bossert 2004*

Martin Bossert, Römische Funde. Römische Säulenbasen aus Biel. In: Adriano Boschetti und Daniel Kissling, Zur Geschichte des Hauses von Jakob Rosius in Biel. In: AKBE 5B. Bern 2004, 445–447.

*Bossert/Neukom 2003*

Martin Bossert und Claudia Neukom, Éléments architecturaux romains utilisés en remploi dans l'église Saint-Martin de Cressier NE. Revue historique neuchâteloise 3/4, 2003, 189–226.

*Bossert/Neukom 2008*

Martin Bossert und Claudia Neukom, Le sanctuaire et la nécropole gallo-romains du Crêt de la Cure. In: André Ruedin und Vincent Callet-Molin (Hrsg.), Cressier. Entre Thielle et Jura. Hauterive 2008, 21–28.

*Bossert-Radtke 1991*

Claudia Bossert-Radtke, Neu entdeckte Architekturfragmente vom Tempel auf dem Schönbühl in Augst. Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 12, 1991, 299–304.

*Bossert-Radtke 1992*

Claudia Bossert-Radtke, Die figürlichen Rundskulpturen und Reliefs aus Augst und Kaiseraugst. CSIR Schweiz 3: Germania Superior. Augusta Rauricorum. Forschungen in Augst 16. Augst 1992.

*Bossert-Radtke 1995*

Claudia Bossert-Radtke, Überlegungen zur Ausgrabung des gallo-römischen Tempels Sichelen 2 im Süden von Augusta Raurica. In: ARCULIANA. Festschrift für Hans Bögli. Avenches 1995, 303–314.

*Bridel 1998*

Philippe Bridel, Note préliminaire à l'étude architecturale du temple de la Grange-des-Dîmes. In: Martin Bossert, Die figürlichen Reliefs von Aventicum. CSIR Schweiz 1,1: Germania Superior. Civitas Helvetiorum: Aventicum. CAR 69. Lausanne 1998, 57–58, mit Abb. 7–8.

*Bridel 2004*

Philippe Bridel, L'amphithéâtre d'Avenches. CAR 96. Aventicum XIII. Lausanne 2004.

*Brinkmann 2003/04*

Vinzenz Brinkmann, Farben und Maltechnik. In: Vinzenz Brinkmann und Raimund Wünsche (Hrsg.), Bunte Götter. Die Farbigekeit antiker Skulptur. Eine Ausstellung der Staatlichen Antikensammlungen und Glyptothek München. München 2003/04, 239–243.

*Brinkmann/Wünsche 2003/04*

Vinzenz Brinkmann und Raimund Wünsche (Hrsg.), Bunte Götter. Die Farbigekeit antiker Skulptur. Eine Ausstellung der Staatlichen Antikensammlungen und Glyptothek München. München 2003/2004.

*Broise 1969*

Pierre Broise, Éléments d'un ordre toscan provincial en Haute-Savoie. Gallia 27/1, 1969, 15–22.

*Calza/Becatti 1964*

Guido Calza und Giovanni Becatti, Ostia. Itinerari dei Musei. Rom 1964.

*Chitham 1987*

Robert Chitham, Die Säulenordnungen der Antike und ihre Anwendung in der Architektur. Stuttgart 1987 (deutsche Ausgabe der englischen von 1985; Lizenzausgabe Wiesbaden 1994).

*Deichmann 1958*

Friedrich Wilhelm Deichmann, Frühchristliche Bauten und Mosaiken von Ravenna. Baden-Baden 1958.

*Deichmann 1969*

Friedrich Wilhelm Deichmann, Ravenna, Hauptstadt des spätantiken Abendlandes. Bd. I: Geschichte und Monumente. Wiesbaden 1969.

*Deichmann 1976*

Friedrich Wilhelm Deichmann, Ravenna, Hauptstadt des spätantiken Abendlandes. Bd. II: Kommentar. 2. Teil. Wiesbaden 1976.

*Der Bund 1976*

Das älteste Gotteshaus in der Region Biel. Archäologische Ausgrabungen in der reformierten Kirche von Biel-Mett. Der Bund, Bern 5. 3. 1976.

*Doussau 1988*

Sylvain Doussau, Recherches archéologiques sur le site de l'église de Saint-Martin de Celle, Maubourguet (Hautes-Pyrénées). Archéologie du Midi médiéval 6, 1988, 65–89.

*Drack/Fellmann 1988*

Walter Drack und Rudolf Fellmann, Die Römer in der Schweiz. Stuttgart 1988.

*Dubois 2001*

Yves Dubois, Les arts décoratifs. In: Vie de palais et travail d'esclave. La villa romaine d'Orbe-Boscéaz. Documents du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire. Lausanne 2001, 46–55.

*Dubois/André 2001*

Yves Dubois und Pierre André, Du plan à la maquette: restituer la troisième dimension. In: Vie de palais et travail d'esclave. La villa romaine d'Orbe-Boscéaz. Documents du Musée cantonal d'archéologie et d'histoire. Lausanne 2001, 56–58.

*Dubois/Morier-Genoud 2004*

Yves Dubois und Corinne Morier-Genoud, Wandverkleidungen. In: Beat Horisberger, Der Gutshof in Buchs und die römische Besiedlung im Furttal. Bd. 1: Text. Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 37. Zürich 2004, 196–228.

*Duval/Marin 2000*

Noël Duval und Emilio Marin, Manastirine. Établissement préromain, nécropole et basilique paléochrétienne à Salone. Salona III. Collection de l'École française de Rome 194/3. Rom 2000.

*Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993*

Johannes Eingartner, Pia Eschbaumer und Gerhard Weber, Der römische Tempelbezirk in Faimingen-Phoebiana. Faimingen-Phoebiana I. Limesforschungen 24. Mainz 1993.

*Faccani 2001*

Guido Faccani, Römische, spätantike und frühmittelalterliche Pilasterfragmente. Ein 1823 in Avenches entdecktes Fundensemble. Bulletin de l'Association Pro Aventico 43, 2001, 197–243.

*Gerber 1992*

Christophe Gerber, Le sanctuaire gallo-romain de Petinesca-Gumpboden BE. Réactualisation des fouilles de 1937–1938. Le fanum II: analyses et premiers résultats. Mémoire de licence Université de Neuchâtel 1992.

*Ginouès 1992*

René Ginouès, Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. Bd. 2: Éléments constructifs: supports, couvertures, aménagements intérieurs. Rom 1992.

*Ginouès/Martin 1985*

René Ginouès und Roland Martin, Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. Bd. 1. Paris 1985.

*Giuliano 1985*

Antonio Giuliano (Hrsg.), Museo Nazionale Romano. Le sculture. Bd. I/8,2. Rom 1985.

*Gose 1972*

Erich Gose, Der gallo-römische Tempelbezirk in Altbachtal zu Trier. Trierer Grabungen und Forschungen. Bd. VII (Text und Tafeln). Mainz 1972.

*Goudineau 1979*

Christian Goudineau, Les fouilles de la maison au Dauphin. Supplément Gallia 37. Paris 1979.

*Herzig 1994*

Heinz E. Herzig, Arch-Römerstrasse 1991. Der Leugenstein – Geschichte und Topographie. In: AKBE 3B. Bern 1994, 392–396.

*Höcker 1997a*

Christoph Höcker, Bautechnik. In: Der neue Pauly. Bd. 2. Stuttgart 1997, 514–522.

*Höcker 1997b*

Christoph Höcker, Bosse. In: Der neue Pauly. Bd. 2. Stuttgart 1997, 752.

*Höcker 1999*

Christoph Höcker, Masse. In: Der neue Pauly. Bd. 7. Stuttgart 1999, 990–991.

*Hufschmid 1996*

Thomas Hufschmid, Kastelen 3. Die jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forschungen in Augst 23. Augst 1996, 124–130.

*Jahrbuch BHM 1982/83*

Biel, Mett – Reformierte Kirche. In: Christine Osterwalder: Archäologische Funde und Untersuchungen im Kanton Bern 1970–1980. Zusammenge stellt anhand von Fundberichten, Zeichnungen, Plänen und Fotos des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern. Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums 61/62. Bern 1982/83, 7–42, hier: 12–13.

*Kaspar 1996*

Denise Kaspar, Die farbige Dea Annona von Thun-Allmendigen. AS 19/3, 1996, 123–129.

*Krencker et al. 1923*

Daniel Krencker et al., Baalbek. Bd. 2. Leipzig/Berlin 1923.

*Krencker/Zschietschmann 1938*

Daniel Krencker und Willy Zschietschmann, Römische Tempel in Syrien. Denkmäler antiker Architektur. Bd. 5. Leipzig/Berlin 1938.

*Lehner 1978*

Hansjörg Lehner, Die Ausgrabungen in der Kirche Biel-Mett BE. AS 1/4, 1978, 149–154.

*Martin-Kilcher 2002*

Stefanie Martin-Kilcher, Glaube und Kult. In: Laurent Flutsch, Urs Niffeler und Frédéric Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum Mittelalter. Vom Neandertaler bis zur Reformation. Bd. V: Römische Zeit. Basel 2002, 306–331.

*Mathea-Förtsch 1999*

Marion Mathea-Förtsch, Römische Rankenpfeiler und -pilaster. Schmuckstützen mit vegetabilem Dekor, vornehmlich aus Italien und den westlichen Provinzen. Beiträge zur Erschliessung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur 17. Mainz 1999.

*Mitard 1993*

Pierre-Henri Mitard, Le sanctuaire gallo-romain des Vaux-de-la-Celle à Genainville (Val d'Oise). Centre de recherches archéologiques du Vexin français. Guiry-en-Vexin 1993.

*Moosbrugger-Leu 1958/59*

Rudolf Moosbrugger-Leu, Frühmittelalterliche Architekturfragmente in Windisch-Oberburg. Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa 1958/59, 5–25.

*MS. Lehner 1975/76 (Kurzbericht)*

Hansjörg Lehner, Kurzbericht zur archäologischen Ausgrabung in der reformierten Kirche von Biel-Mett, Grabung 1975/76. Manuskript Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Gemeindearchiv, FP-Nr. 049.005.75.01.

*MS. Sennhauser, Courvoisier und Lehner 1975/76*

Hans Rudolf Sennhauser, Hans Rudolf Courvoisier und Hansjörg Lehner, Die archäologischen Ausgrabungen in der reformierten Kirche von Biel-Mett 1975/76. Manuskript Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Gemeindearchiv, FP-Nr. 049.005.75.01.

*Paul 1994*

Angelika Paul, Toskanische Kapitelle aus Trier und Umgebung. Trierer Zeitschrift 57, 1994, 147–273.

*Pensabene 1982*

Patrizio Pensabene, La decorazione architettonica di Cherchel: cornici, architravi, soffitti, basi e pilastri. In: 150-Jahr-Feier Deutsches Archäologisches Institut Rom. Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung, Ergänzungsheft 25. Mainz 1982, 116–169.

*Pensabene et al. 1971*

Patrizio Pensabene et al., La villa casale a Piazza Armerina. Problemi, saggi stratigrafici ed altre ricerche. Mélanges de l'École française de Rome - Antiquité 83/1, 1971, 141–281.

*Peytavin et al. 1990*

Jean Peytavin et al., La villa gallo-romaine de Brignes, à Cougoussac. Bulletin de l'École antique de Nîmes 22. Nîmes 1990.

*Pfanner 1989*

Michael Pfanner, Über das Herstellen von Porträts. Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 104. Berlin 1989, 157–257.

*Poeschke 1996*

Joachim Poeschke (Hrsg.), Antike Spolien in der Architektur des Mittelalters und der Renaissance. München 1996.

*Ramstein 2002*

Marianne Ramstein, Aegerten BE. In: Laurent Flutsch, Urs Niffeler und Frédéric Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum Mittelalter. Vom Neandertaler bis zur Reformation. Bd. V: Römische Zeit. Basel 2002, 365.

*Reuterswärd 1960*

Patrick Reuterswärd, Zur Polychromie antiker Plastik. Stockholm 1960.

*Schäfer 1999*

Alfred Schäfer, Die toskanischen Kapitelle des römischen Köln. Kölner Jahrbuch 32. Köln 1999, 689–702.

*Schörner 1995*

Günther Schörner, Römische Rankenfrieze. Untersuchungen zur Baudekoration der späten Republik und der frühen und mittleren Kaiserzeit im Westen des Imperium Romanum. Beiträge zur Erschliessung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur 15. Mainz 1995.

*Schneider 1998*

Helmuth Schneider, Hebezeuge. In: Der neue Pauly. Bd. 5. Stuttgart 1998, 216–218.

*Schreiter 1995*

Charlotte Schreiter, Römische Schmuckbasen. Kölner Jahrbuch 28. Köln 1995, 161–347.

*Seyrig/Amy/Will 1975*

Henri Seyrig, Robert Amy und Ernest Will, Le temple de Bel à Palmyre (Album). Paris 1975.

*Shoe Meritt 1969*

Lucy Shoe Meritt, The Geographical Distribution of Greek and Roman Ionic Bases. Hesperia 38, 1969, 186–204.

*SPM V 2002*

Laurent Flutsch, Urs Niffeler und Frédéric Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Vom Neandertaler bis zu Karl dem Grossen. Bd. V: Römische Zeit. Basel 2002.

*Strocka 1995*

Volker Michael Strocka, Tetrarchische Wandmaleien in Ephesos. Antiquité tardive 3, 1995, 77–89.

*Strong/Ward-Perkins 1962*

Donald E. Strong und John B. Ward-Perkins, The Temple of Castor in the Forum Romanum. Papers of the British School at Rome 30, 1962, 1–30.

*Tardy 1986*

Dominique Tardy, Le décor architectonique de Saintes antique. Étude du « grand entablement corinthien ». Aquitania 4, 1986, 109–123.

*Tardy 1989*

Dominique Tardy, Le décor architectonique de Saintes antique. Les chapiteaux et bases. Suppl. Aquitania 5. Bordeaux 1989, 11–155.

*Tardy 1994*

Dominique Tardy, Le décor architectonique de Saintes antique. Bd. II: Les entablements. Suppl. Aquitania 7. Bordeaux, 1994, 70–93.

*Toynbee/Ward-Perkins 1950*

Jocelyn M. C. Toynbee und John B. Ward-Perkins, Peopled Scrolls: a Hellenistic Motif in Imperial Art. Papers of the British School at Rome 18, 1950, 1–43.

*Trunk 1991*

Markus Trunk, Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen. Ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst. Forschungen in Augst 14. Augst 1991.

*Tschumi 1938*

Otto Tschumi, Petinesca bei Biel. Ur-Schweiz 2/3, 1938, 33–35.

*Tschumi 1939*

Otto Tschumi, Die Ausgrabungen von Petinesca 1937–39 (Amt Nidau, Kt. Bern). Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums 19, 1939, 95.

*Verzár 1977*

Monika Verzár, Un temple du culte impérial. CAR 12. Aventicum II. Avenches/Lausanne 1977.

*Verzár-Bass 1995*

Monika Verzár-Bass, Bemerkungen zum Problem der Kaiserkultstätte in Aventicum. In: ARCULIANA. Festschrift für Hans Bögli. Avenches 1995, 15–32.

*Von Hesberg 1981/82*

Henner von Hesberg, Elemente der frühkaiserzeitlichen Aedícula-Architektur. Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts 53, 1981/83, 43–86.

*Von Kaenel 1977/1979*

Hans-Markus von Kaenel, Das Seeland in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft in Bern 53. Bern 1977/1979, 68–70.

*Von Kaenel 1978a*

Hans-Markus von Kaenel, Das spätrömische Grab mit reichen Beigaben in der Kirche von Biel-Mett BE. AS 1/4, 1978, 138–148.

*Von Kaenel 1978b*

Hans-Markus von Kaenel, Archäologie im Grünen. Archäologische Wanderung über den Jäissberg bei Biel (Petinesca) BE. AS 1/1, 1978, o. S.

*Weber 1990*

Gerhard Weber, APC. Archäologischer Park Cambodunum. 1. Abschnitt. Der gallorömische Tempelbezirk. 2. Aufl. Kempten 1990.

*Wilson Jones 1989*

Mark Wilson Jones, Designing the Roman Corinthian Order. Journal of Roman Archaeology 2, 1989, 35–69.

*Yfantidis 1984*

Konstantin Yfantidis, Die Polychromie der hellenistischen Plastik. Mainz 1984.

*Zwahlen 1995*

Rudolf Zwahlen, Vicus Petinesca – Vorderberg. Die Holzbauphasen (1. Teil). Petinesca 1. Bern 1995.



### Kapitel 3.2: Die Funde in den Gräbern (Frank Siegmund)

#### Ament 1976a

Hermann Ament, Die fränkischen Grabfunde aus Mayen und der Pellenz. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B9. Berlin 1976.

#### Ament 1976b

Hermann Ament, Chronologische Untersuchungen an fränkischen Gräberfeldern der jüngeren Merowingerzeit im Rheinland. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission 57. Mainz 1976, 285–336.

#### Ament 1977

Hermann Ament, Zur archäologischen Periodisierung der Merowingerzeit. *Germania* 55, 1977, 131–140.

#### Antonini 2002

Alessandra Antonini, Sion, Sous-le-Scex (VS) I. Ein spätantik-frühmittelalterlicher Bestattungsort: Gräber und Bauten. CAR 89. Lausanne 2002.

#### Bertschinger/Ulrich-Bochsler/Meyer 1990

Christinane Bertschinger, Susi Ulrich-Bochsler und Liselotte Meyer, Köniz-Buchs 1986. Der römische Gutshof und das frühmittelalterliche Gräberfeld. Bern 1990.

#### Bilkei 1980

Irén Bilkei, Römische Schreibgeräte aus Pannonien. *Alba Regia. Annales Musei Stephani Regis* 18, 1980, 61–90.

#### Böhme 1993

Horst Wolfgang Böhme, Adelsgräber im Frankenreich. Archäologische Zeugnisse zur Herausbildung einer Herrschicht unter den merowingischen Königen. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 40. Mainz 1993, 397–534.

#### Böhner 1958

Kurt Böhner, Die fränkischen Altortümer des Trierer Landes. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B1. Berlin 1958.

#### Brenner 1912

Eduard Brenner, Der Stand der Forschung über die Kultur der Merowingerzeit. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 7, 1912 (1915), 253–351.

#### Burzler et al. 2002

Anke Burzler et al., Das frühmittelalterliche Schleithem – Siedlung, Gräberfeld und Kirche. *Schaffhauser Archäologie* 5. Schaffhausen 2002.

#### Christlein 1966

Rainer Christlein, Das alamannische Reihengräberfeld von Marktoberdorf im Allgäu. *Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte* 21. Kallmünz 1966.

#### Christlein 1968

Rainer Christlein, Qualitätsgruppen unter den Grabsausstattungen des 6. und 7. Jahrhunderts aus Süd- und Westdeutschland. *Ungedruckte Dissertation Universität Freiburg* 1968.

#### Christlein 1973

Rainer Christlein, Besitzabstufungen zur Merowingerzeit im Spiegel reicher Grabfunde aus West- und Süddeutschland. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 20. Mainz 1973, 147–180.

#### Eggenberger et al. 2009

Peter Eggenberger et al., Seeberg, Pfarrkirche. Die Ergebnisse der Bauforschungen 1999/2000. Bern 2009.

#### Follmann-Schulz 1988

Anna-Barbara Follmann-Schulz, Die römischen Gläser aus Bonn. Beihefte der Bonner Jahrbücher 46. Köln 1988.

#### Graenert 2003

Gabriele Graenert, Romans entre Lac et Jura. Le Haut Moyen Âge dans le Canton de Neuchâtel. *Revue historique neuchâteloise* 1, 2003, 63–81.

#### Groove 2001

Anette Maria Groove, Das alamannische Gräberfeld von Munzingen/Stadt Freiburg. *Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg* 54. Stuttgart 2001.

#### Grünewald/Koch 2009

Mathilde Grünewald und Ursula Koch, Worms und seine Stadtteile. Zwischen Römerzeit und Karl dem Grossen. Die frühmittelalterlichen Grabfunde aus Worms und Rheinhessen im Museum der Stadt Worms im Andreasstift 1. Worms 2009.

#### Hansen 2004

Christina Maria Hansen, Frauengräber im Thüringerreich. Zur Chronologie des 5. und 6. Jahrhunderts n. Chr. *Basler Hefte zur Archäologie* 2. Basel 2004.

#### Hartmann 2009

Chantal Hartmann, Aesch: ein frühmittelalterliches Gräberfeld. *Archäologische Schriften Luzern* 11. Luzern 2009.

#### Hübener 1971

Wolfgang Hübener, Merowingerzeitliche Ketten schmuckträger in Westeuropa. *Madridrer Mitteilungen* 12, 1971, 241–261.

#### Keller 1971

Erwin Keller, Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern. *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 14. München 1971.

#### Keller/Müssemeier 2001

Christoph Keller und Ulrike Müssemeier, Die merowinger- und karolingerzeitlichen Bauten unter der Münsterkirche in Bonn. In: Ernst Pohl, Udo Recker und Claudia Theune (Hrsg.), *Archäologisches Zellwerk. Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien. Festschrift für Helmuth Roth zum 60. Geburtstag. Internationale Archäologie Studia Honoria* 16. Rahden/Westfalen 2001, 287–318.

#### Kissling/Ulrich-Bochsler 2006

Christiane Kissling und Susi Ulrich-Bochsler, Kallnach-Bergweg: Das frühmittelalterliche Gräberfeld und das spätrömische Gebäude. Bericht über die Grabungen von 1988–1989. Bern 2006.

#### Kleemann 2002

Jörg Kleemann, Sachsen und Friesen im 8. und 9. Jahrhundert: eine archäologisch-historische Analyse der Grabfunde. *Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlung des Landesmuseums Hannover* 50. Oldenburg 2002.

#### Koch 1977

Ursula Koch, Das Reihengräberfeld bei Schretzheim. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit A13. Berlin 1977.

#### Koch 1982

Ursula Koch, Die fränkischen Gräberfelder von Barga und Berghausen in Nordbaden. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 12. Stuttgart 1982.

#### Koch 2001

Ursula Koch, Das alamannisch-fränkische Gräberfeld bei Pleidelsheim. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 60. Stuttgart 2001.

#### Lehner 1978

Hansjörg Lehner, Die Ausgrabungen in der Kirche Biel-Mett BE. *AS* 1/4, 1978, 149–154.

#### Leitz 2002

Werner Leitz, Das Gräberfeld von Bel-Air bei Lausanne. Frédéric Troyon (1815–1866) und die Anfänge der Frühmittelalterarchäologie. *CAR* 84. Lausanne 2002.

#### Legoux et al. 2006

René Legoux, Patrick Périn und Françoise Vallet, Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Loire. *Bulletin de liaison de l'Association française d'archéologie mérovingienne, hors série*. 2. Aufl. Condé-sur-Noireau 2006.

#### Marti 1990

Reto Marti, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Saint-Sulpice VD. *CAR* 52. Lausanne 1990.

#### Marti 2000

Reto Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. *Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz* (4.–10. Jahrhundert). 2 Bde. *Archäologie und Museum* 41. Liestal 2000.

#### Marti et al. 1992

Reto Marti et al., Ein frühmittelalterliches Gräberfeld bei Erlach BE. *Antiqua* 23. Basel 1992.

#### Martin 1983

Max Martin, Das Gebiet des Kantons Solothurn im frühen Mittelalter. *JSGUF* 66. Basel 1983, 215–239.

#### Martin 1986

Max Martin, Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 5B. Derendingen 1986.

#### Martin 1991

Max Martin, Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 5A. Derendingen 1991.

#### Moosbrugger-Leu 1971

Rudolf Moosbrugger-Leu, Die Schweiz zur Merowingerzeit. Die archäologischen Hinterlassenschaften der Romanen, Burgunder und Alamannen. 2 Bde. Bern 1971.

#### Motschi 1991

Andreas Motschi, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Seewen-Galgenhügel SO. *Archäologie des Kantons Solothurn* 7, 1991, 7–76.

#### Motschi 1993

Andreas Motschi, Die frühmittelalterlichen Gräber von Oberndorf-Bühl SO. *Archäologie des Kantons Solothurn* 8, 1993, 75–99.

*Motschi 2007*

Andreas Motschi, Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Oberbuchsiten (SO). *Collectio Archaeologica* 5. Zürich 2007.

*Müssemeier et al. 2003*

Ulrike Müssemeier et al., Chronologie der merowingerzeitlichen Grabfunde vom linken Niederrhein bis zur nördlichen Eifel. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 15. Köln 2003.

*Neuffer-Müller 1983*

Christiane Neuffer-Müller, Der alamannische Adelsbestattungsplatz und die Reihengräberfriedhöfe von Kirchheim am Ries (Ostalbkreis). Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 15. Stuttgart 1983.

*Nieveler/Siegmund 1999*

Elke Nieveler und Frank Siegmund, Merovingian Chronology of the Lower Rhine Area. In: John Hines, Karen Høiland Nielsen und Frank Siegmund (Hrsg.), *The Pace of Change. Studies in Early-Medieval Chronology*. Oxford 1999, 3–22.

*Périn 1980*

Patrick Périn, La datation des tombes mérovingiennes. Historique - Méthodes - Applications. Centre de recherches d'histoire et de philologie de la IV<sup>e</sup> section de l'École Pratique des Hautes Études V. Hautes études médiévales et modernes 39. Genève 1980.

*Pirling 1974*

Renate Pirling, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1960–1963. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B8. Berlin 1974.

*Pirling/Siepen 2006*

Renate Pirling und Margareta Siepen, Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B20. Stuttgart 2006.

*Pröttel 1991*

Philipp Marc Pröttel, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 35/1. Mainz 1991, 347–372.

*Ramstein/Hartmann 2008*

Marianne Ramstein und Chantal Hartmann, Langenthal, Unterhard. Gräberfeld und Siedlungsreste der Hallstatt- und Latènezeit, der römischen Epoche und des Frühmittelalters. Bern 2008.

*Rettner 1997*

Arno Rettner, Sporen der Älteren Merowingerzeit. *Germania* 75/1, 1997, 133–157.

*Riemer 2000*

Ellen Riemer, Romanische Grabfunde des 5.–8. Jahrhunderts in Italien. *Internationale Archäologie* 57. Rahden 2000.

*Roth/Theune 1988*

Helmut Roth und Claudia Theune, SW I–V: Zur Chronologie merowingerzeitlicher Frauengräber in Südwestdeutschland. Ein Vorbericht zum Gräberfeld von Weingarten, Kr. Ravensburg. *Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg* 6. Stuttgart 1988.

*Roth/Theune 1995*

Helmut Roth und Claudia Theune, Das frühmittelalterliche Gräberfeld bei Weingarten (Kr. Ravensburg). Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 44. Stuttgart 1995.

*Schlemmer 2004*

Patricia Schlemmer, Der Bügelsporn der jüngeren Merowingerzeit. In: Gabriele Graenert und Reto Marti (Hrsg.), *Hüben und Drüben. Räume und Grenzen in der Archäologie des Frühmittelalters*. Festschrift für Prof. Max Martin zu seinem fünf- und sechzigsten Geburtstag. *Archäologie und Museum* 48. Liestal 2004, 91–109.

*Schmauder 2002*

Michael Schmauder, Oberschichtgräber und Verwahrte in Südosteuropa im 4. und 5. Jahrhundert. Zum Verhältnis zwischen der spätantiken und der barbarischen Oberschicht aufgrund der archäologischen Quellen. *Archaeologia Romana* 3,1–2. Bukarest 2002.

*Schulze-Dörrlamm 2009*

Mechthild Schulze-Dörrlamm, Byzantinische Gürtelschnallen und Gürtelbeschläge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Kataloge vor- und frühgeschichtlicher Altertümer 30,1–2. Mainz 2009.

*Schwab 1997*

Hanni Schwab, La nécropole du Haut Moyen Âge. In: Hanni Schwab, Carmen Buchiller und Bruno Kaufmann, *Vuippens/La Palaz: Le site gallo-romain et la nécropole du Haut Moyen Âge*. *Archéologie fribourgeoise* 10. Fribourg 1997, 89–253.

*Siegmund 2002–2006*

Maren Siegmund, Bunte Pracht. Die Perlen der frühmittelalterlichen Gräberfelder von Liebenau, Kr. Nienburg/Weser, und Dörverden, Kr. Verden/Aller. Chronologie der Gräber, Entwicklung und Trageweise des Perlenschmucks, Technik der Perlen. 5 Tle. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 28,1–5. Weissbach 2002, 2003, 2004, 2005, 2006.

*Siegmund 2004*

Maren Siegmund, Scheiterhaufen, Körpergräber, Baggerlöcher. Neue Forschungen zur Chronologie der gemischtbelegten Gräberfelder von Liebenau und Dörverden und das Frühmittelalter in Niedersachsen. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 73, 2004, 123–148.

*Siegmund 1998*

Frank Siegmund, Merowingerzeit am Niederrhein. Die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg. Rheinische Ausgrabungen 34. Köln 1998.

*Siegmund 1998b*

Frank Siegmund, Xanten im Frühen Mittelalter. In: Gundolf Precht und Hans-Joachim Schalles (Hrsg.), *Spurenlese. Beiträge zur Geschichte des Xantener Raums*. Köln 1989, 191–208.

*Siegmund 1999*

Frank Siegmund, Gürtel. Jüngere Epochen. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, 2. Aufl., Band 13 (Berlin u. a. 1999), 166–175.

*Siegmund 2000*

Frank Siegmund, Alemannen und Franken. Archäologische Studie zu Ethnien und ihren Siedlungsräumen in der Merowingerzeit. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde. Ergänzungsband* 23. Berlin 2000.

*SPM V 2002*

Laurent Flutsch, Urs Niffeler und Frédéric Rossi (Hrsg.), *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Vom Neandertaler bis zu Karl dem Grossen*. Bd. V: Römische Zeit. Basel 2002.

*Stauch 2004*

Eva Stauch, Wenigumstadt: ein Bestattungsplatz der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters im nördlichen Odenwaldvorland. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 111. Bonn 2004.

*Steuer 1990*

Heiko Steuer, Rezension: Die transalpinen Verbindungen der Bayern, Alemannen und Franken bis zum 10. Jahrhundert. *Nationes* Bd. 6 (1987). Fundberichte aus Baden-Württemberg 15, 1990, 494–503.

*Theune 1999*

Claudia Theune, On the Chronology of Merovingian-period Grave goods in Alamannia. In: John Hines, Karen Høiland Nielsen und Frank Siegmund (Hrsg.), *The Pace of Change. Studies in Early-Medieval Chronology*. Oxford 1999, 23–33.

*Theune 2001*

Claudia Theune, Zur Chronologie merowingerzeitlicher Grabinventare in Weingarten und der Alamannia. In: Ernst Pohl, Udo Recker und Claudia Theune (Hrsg.), *Archäologisches Zellwerk. Beiträge zur Kulturgeschichte in Europa und Asien*. Festschrift für Helmuth Roth zum 60. Geburtstag. *Internationale Archäologie Studia Honoria* 16. Rahden/Westfalen 2001, 319–344.

*Theune 2004*

Claudia Theune, Germanen und Romanen in der Alamannia. Strukturveränderungen aufgrund der archäologischen Quellen vom 3. bis zum 7. Jahrhundert. *Reallexikon der germanischen Altertumskunde. Ergänzungsband* 45. Berlin 2004.

*Theune-Grosskopf 1995*

Barbara Theune-Grosskopf, Zwiebelknopffibeln und ihre Träger. Schmuck und Rangabzeichen. In: Reinhold Würth und Dieter Planck (Hrsg.), *Die Schraube zwischen Macht und Pracht. Das Gewinde in der Antike*. Katalog zur Ausstellung vom 8. April bis 16. Juli 1995 im Museum Würth, Künzelsau-Gaisbach, und vom 30. Juli bis 29. Oktober 1995 im Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg/Aussenstelle Konstanz. Konstanz 1995, 77–105.

*Urlacher et al. 1998*

Jean-Pierre Urlacher, Françoise Passard und Sophie Manfredi-Gizard, La nécropole mérovingienne de la Grande Oye à Doubs. *Mémoires de l'Association française d'archéologie mérovingienne* 10. Saint-Germain-en-Laye 1998.

*Urlacher et al. 2008*

Jean-Pierre Urlacher, Françoise Passard-Urlacher und Sophie Gizard, Saint-Vit Les Champs Traversains (Doubs). Nécropole mérovingienne, VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. et enclos protohistoriques, IX<sup>e</sup>–V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Besançon 2008.

Von Kaenel 1978

Hans-Markus von Kaenel, Das spätrömische Grab mit reichen Beigaben in der Kirche von Biel-Mett. AS 1/4, 1978, 138–148.

Von Kaenel et al. 1980

Hans-Markus von Kaenel et al., Das Seeland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Sonderdruck aus dem Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern 53, 1977–79. Bern 1980, 59–77.

Werner 1935

Joachim Werner, Münzdatierte austrasische Grabfunde. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit 3. Berlin/Leipzig 1935.

Werner 1953

Joachim Werner, Das alamannische Gräberfeld von Bülach. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 9. Basel 1953.

Werner 1955

Joachim Werner, Das alamannische Gräberfeld von Mindelheim. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte 6. Kallmünz 1955.

Windler 1994

Renata Windler, Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordostschweiz im 5.–7. Jahrhundert. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 13. Zürich 1994.

Windler et al. 2005

Renata Windler et al. (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Vom Neandertaler bis zu Karl dem Grossen. Bd. VI: Frühmittelalter. Basel 2005.

Zimmermann 1978

Karl Zimmermann, Die frühmittelalterlichen Grabfunde von Bern-Bümpliz. Dissertation Universität Bern 1978.

### Kapitel 3.3: Die Glasbeigaben in Grab 136 (Sylvia Fünfschilling)

Biaggio Simona 1991

Simonetta Biaggio Simona, I vetri romani provenienti dalle terre dell'attuale cantone Ticino. Locarno 1991.

Follmann-Schulz 1988

Anna Barbara Follmann-Schulz, Die römischen Gläser aus Bonn. Beihefte der Bonner Jahrbücher 46. Köln 1988.

Fremersdorf 1967

Fritz Fremersdorf, Die römischen Gläser mit Schliff, Bemalung und Goldauflagen aus Köln. Die Denkmäler des römischen Köln 8. Köln 1967.

Goethert-Polaschek 1977

Karin Goethert-Polaschek, Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier. Trierer Grabungen und Forschungen 9. Mainz 1977.

Gregl/Lazar 2008

Zoran Gregl und Irena Lazar, Bakar. Stakla iz rimske nekropole / The Glass from the Roman Cemetery. Zagreb 2008.

Harden 1936

Donald B. Harden, Roman Glass from Karanis. University of Michigan Studies Humanistic Series XLI. Ann Arbor 1936.

Harden et al. 1987

Donald B. Harden et al., Glass of the Caesars. Mailand 1987.

Lazar 2009

Irena Lazar, La bottiglia di Poetovio con rappresentazione del faro di Alessandria. Un raffinato oggetto con decorazione incisa proveniente dall'Egitto. In: torno all'Adriatico. Quaderni Friuliani di Archeologia 19, 2009, 147–158.

Nenna 2003

Marie-Dominique Nenna, Verres gravés d'Égypte du 1<sup>er</sup> au V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. In: Danièle Foy und Marie-Dominique Nenna (Hrsg.), Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'Association française pour l'archéologie du verre 2001. Montagnac 2003, 369–376.

Meyer 1982

Carol Meyer, Glass from Quseir al-Qadim and the Indian Ocean Trade. Studies in ancient oriental civilization 53. Chicago 1982.

Paolucci 1997

Fabrizio Paolucci, I vetri incisi dall'Italia settentrionale e dalla Rezia nel periodo medio e tardo imperiale. Florenz 1997.

Silvano 2012

Flora Silvano, I vetri di epoca romana dagli scavi di Medinet Madi (1998–2004). L'area del Tempio C. Monografie di « Egitto e vicino Oriente » 5. Turin 2012.

Stern 2001

E. Marianne Stern, Römisches, byzantinisches und frühmittelalterliches Glas, 10 v. Chr.–700 n. Chr. Sammlung Ernesto Wolf. Ostfildern 2001.

Von Kaenel 1978

Hans-Markus von Kaenel, Das spätrömische Grab mit reichen Beigaben aus der Kirche von Biel-Mett BE. AS 1/4, 1978, 139–148.

Whitehouse 1997

David Whitehouse, Roman Glass in the Corning Museum of Glass. Bd. I. Corning 1997.

### Kapitel 3.3.1: Die Glaszusammensetzung des Bechers von Biel-Mett (Stefanie Nagel und Boaz Paz)

Baxter/Cool/Jackson 2005

Mike J. Baxter, H. E. M. Cool und Caroline M. Jackson, Further Studies in the Compositional Variability of Colourless Romano-British Vessel Glass. Archaeometry 47/1, 2005, 47–68.

Degryse 2014

Patrick Degryse (Ed.), Glass Making in the Greco-Roman World. Results of the ARCHGLASS Project. Studies in Archaeological Sciences 4. Leuven 2014.

Foster/Jackson 2010

Harriet E. Foster und Caroline M. Jackson, The Composition of Late Romano-British Colourless Vessel Glass: Glass Production and Consumption. Journal of Archaeological Science 37, 2010, 3068–3080.

Gliozzo et al. 2013

Elisabetta Gliozzo et al., Waste Glass, Vessels and Window-panes from Thamusida (Morocco). Grouping Natron-based Blue-green and Colourless Roman Glasses. Archaeometry 55, 2013, 609–639.

Gliozzo et al. 2015

Elisabetta Gliozzo et al., Colourless Glass from the Palatine and Esquiline Hills in Rome (Italy). New Data on Antimony- and Manganese-decoloured Glass in the Roman Period. Archaeological and Anthropological Sciences, 2015. Stable URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s12520-015-0264-1>. Zugriff 19. 11. 2015.

Jackson 2005

Caroline M. Jackson, Making Colourless Glass in the Roman Period. Archaeometry 47/4, 2005, 763–780.

Plinius Nat. Hist. 36

Gaius Plinius Secundus, Naturkunde/Naturalis Historia, Buch 36. Hrsg. und übers. von Roderich König. Sammlung Tusculum. 2. Aufl. Düsseldorf 2007.

Rehren/Brüggler 2015

Thilo Rehren und Marion Brüggler, Composition and Production of Late Antique Glass Bowls Type Helle. Journal of Archaeological Science, Reports 3, 2015, 171–180.

Rosenow/Rehren 2014

Daniela Rosenow und Thilo Rehren, Herding Cats – Roman to Late Antique Glass Groups from Bubastis, Northern Egypt. Journal of Archaeological Science 49, 2014, 170–184.

Silvestri et al. 2008

Alberta Silvestri, Gianmario Molin und Gabriella Salviulo, The Colourless Glass of Iulia Felix. Journal of Archaeological Science 35, 2008, 331–341.

Wedepohl 2003

Karl Hans Wedepohl, Glas in Antike und Mittelalter. Geschichte eines Werkstoffs. Stuttgart 2003.

### Chapitre 3.4: Le mobilier non associé aux sépultures (Lara Tremblay)

Antonini 2015

Alessandra Antonini, Archéologie du site abbatial (des origines au X<sup>e</sup> siècle). In: Bernard Andenmaten et Laurent Ripart (dir.), L'abbaye de Saint-Maurice d'Agaune, 515–2015. Vol. 1: Histoire et archéologie. Gollion 2015, 59–109.

Blondel 1953

Louis Blondel, La chapelle Notre-Dame Sous-le-Bourg à St-Maurice d'Agaune. Vallesia: bulletin annuel de la Bibliothèque et des Archives cantonales du Valais, des Musées de Valère et de la Majorie 1953, 5–18.

Boissavit-Camus et al. 1996

Brigitte Boissavit-Camus et al., Chrono-typologie des tombes en Anjou-Poitou-Touraine. In: Henri Galinié et Elisabeth Zadora-Rio (éd.), Archéologie du cimetière chrétien. Actes du 2<sup>e</sup> colloque A.R.C.H.E.A. Orléans, 29 septembre–1<sup>er</sup> octobre 1994. Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France 2. Tours 1996, 257–269.



**Fellmann 2004**

Rudolf Fellmann, La légion I Martia, une légion du Bas-Empire. In: Yann Le Bohec et Catherine Wolff, L'armée romaine de Dioclétien à Valentinien I<sup>er</sup>, Actes du Congrès de Lyon (12-14 septembre 2002). Lyon/Paris 2004, 201-209.

**Fingerlin 1977**

Ilse Fingerlin, Die frühneuzeitlichen Bestattungen im Kreuzgang von St. Ulrich und Afra in Augsburg. In: Joachim Werner, Die Ausgrabungen in St. Ulrich und Afra in Augsburg 1961-1968. Vol. 1: Text. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 23. München 1977, 487-518.

**Galinié 1976**

Henri Galinié, Inhumations en caissons. À propos d'archéologie urbaine 1, 1976, 16-19.

**Heinz 2003**

Andreas Heinz, Die Entstehung des Leben-Jesus-Rosenkranzes. In: Urs-Beat Frei et Fredy Bühler, Der Rosenkranz. Andacht, Geschichte, Kunst. Bern 2003, 23-47.

**Isings 1957**

Clasina Isings, Roman Glass from Dated Finds. Groningen 1957.

**Keck/Stöckli 1993**

Gabriele Keck et Werner Stöckli, Kleinfunde. In: Georges Descœudres et Kathrin Utz Tremp, Bern, Französische Kirche, Ehemaliges Predigerkloster. Archäologische und historische Untersuchungen 1988-1990 zu Kirche und ehemaligen Konventgebäuden. Bern 1993, 163-179.

**Marti/Paratte Rana 2006**

Reto Marti et Marie-Hélène Paratte Rana, Typologie de la céramique. In: Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. Vol. 3: Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite. Cahiers d'archéologie jurassienne 15. Porrentruy 2006, 39-84.

**Mittelstrass 1999/2000**

Tilman Mittelstrass, Zur Archäologie der christlichen Gebetskette. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 27/28, 1999/2000, 219-261.

**Raynaud/Boucharlat 2007**

Claude Raynaud et Elise Boucharlat, L'ample diffusion de la céramique bistro du Val de Saône. Gallia 64, 2007, 107-109.

**Rütti 1991**

Beat Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Vol. 2: Katalog und Tafeln. Forschungen in Augst 13. Augst 1991.

**Swoboda 2006**

Roksanda M. Swoboda, Ziegelstempel der Legio I Martia. In: Helmut Bender, Ludwig Pauli et Gerhard Pohl, Der Münsterberg in Breisach. Vol. 1: Römische Zeit und Frühmittelalter, karolingisch-vorstauische Zeit. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 39. München 2006, 234-244

**Chapitre 3.5:****Une frise de stuc peint dans l'église de Mâche (Michel E. Fuchs)****Barbet 2001**

Alix Barbet, Le tombeau du banquet de Constanța en Roumanie. In: Alix Barbet (dir.), La peinture funéraire antique, IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. Paris 2001, 25-47.

**Barbet/Colardelle 1994**

Alix Barbet et Renée Colardelle, Un mausolée peint du IV<sup>e</sup> siècle découvert à Saint-Laurent de Grenoble. In: Christian Sapin (dir.), Édifices & peintures aux IV<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles. Colloque C.N.R.S. 1992. Auxerre 1994, 11-24.

**Blanc 1998**

Nicole Blanc, Les nécropoles romaines. In: Nicole Blanc (dir.), Au royaume des ombres. La peinture funéraire antique, IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C., IV<sup>e</sup> siècle après J.-C. Saint-Romain-en-Gal-Vienne. Paris 1998, 40-44.

**Blanc 2001**

Nicole Blanc, Tombes jumelles et symbolisme funéraire: les grands hypogées de Fondo di Fraia à Pouzzoles et les hypogées (Y) et (Z) sous St-Sébastien à Rome. In: Alix Barbet (dir.), La peinture funéraire antique, IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. Paris 2001, 109-118.

**Plan 1997**

Isabelle Plan, Le stuc dans le décor de l'ancien groupe épiscopal de Genève. Art + Architecture en Suisse 48/4, 1997, 24-32.

**Sapin 2004**

Christian Sapin (dir.), Le stuc, visage oublié de l'art médiéval. Musée Sainte-Croix de Poitiers, 16 septembre 2004-16 janvier 2005. Paris/Poitiers 2004.

**Sennhauser 1997**

Hans-Rudolf Sennhauser, Früh- und hochmittelalterlicher Stuck in der Schweiz. Art + Architecture en Suisse 48/4, 1997, 13-23.

**Studer 2011**

Walter Studer, Byzanz in Disentis. Die Reste einer plastisch unterlegten Monumentalmalerei byzantinischer Provenienz des 8. Jahrhunderts aus dem Kloster Disentis: Schlüsselergebnisse der Forschung. Zürich 2011.

**Kapitel 3.6:****Die Münze (Suzanne Frey-Kupper)****Boschetti-Maradi et al. 2004**

Adriano Boschetti-Maradi et al., Die Untersuchungen im Rathaus Nidau 1993. In: AKB 5B. Bern 2004, 641-676.

**Frey-Kupper 2009**

Suzanne Frey-Kupper, Die Fundmünzen. In: Peter Eggenberger et al., Die Kirche von Seeberg, Archäologische Untersuchungen 1999. Bern 2009, 205-216

**Frey-Kupper/Koenig 1999**

Suzanne Frey-Kupper und Franz E. Koenig, Trouvailles monétaires. In: Daniel Gutscher (Hrsg.), Saint-Imier, Ancienne église Saint-Martin, Fouilles archéologiques de 1986/87 et 1990. Berne 1999, 103-112.

**Geiger 2014**

Hans-Ulrich Geiger, Berns Münz- und Geldgeschichte im Mittelalter. Schriften des Bernischen Historischen Museums 12. Bern 2014.

**Koenig 1988**

Franz E. Koenig, Münzen. In: Peter Eggenberger, Heinz Kellenberger und Susi Ulrich-Bochsler, Twann, Reformierte Pfarrkirche. Die Ergebnisse der Bauforschung von 1977/1978. Bern 1988, 62-66.

**Koenig 1996**

Franz E. Koenig, Münzverzeichnis. In: Peter Eggenberger, Susi Ulrich-Bochsler und Gabriele Keck, Nidau. Ehemalige Frühmesskapelle St. Nikolaus. Nidauer Chlouserblätter 4, 1996, 94-96.

**Morard/Cahn/Villard 1969**

Nicolas Morard, Erich B. Cahn und Charles Villard, Monnaies de Fribourg / Freiburger Münzen. Freiburg 1969.

**Schmutz/Koenig 2003**

Daniel Schmutz und Franz E. Koenig, Gespendet, verloren, wiedergefunden. Die Fundmünzen aus der reformierten Kirche Steffisburg als Quelle zum spätmittelalterlichen Geldumlauf. Bd. 2. Bern 2003.

**Kapitel 4:****Anthropologie (Susi Ulrich-Bochsler)****Acsádi/Nemeskéri 1970**

György Acsádi und János Nemeskéri, History of Human Life Span and Mortality. Akadémiai Kiadó. Budapest 1970.

**Bach 1965**

Herbert Bach, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknöchel weiblicher Skelette. Anthropologischer Anzeiger 29, 1965, 12-21.

**Barber/Watt/Rogers 1997**

Geraldine Barber, Iain Watt und Juliet Rogers, A Comparison of Radiological Diagnostic Criteria for Hyperostosis Frontalis Interna. International Journal of Osteoarchaeology 7, 1997, 146-157.

**Bay 1946**

Roland Bay, Die menschlichen Skelettreste aus dem spätrömischen Gräberfeld von Kaiseraugst. Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland 16, 1946, 39-56.

**Bay 1968**

Roland Bay, Die menschlichen Skelettreste aus dem spätrömischen Gräberfeld von Kaiseraugst. Provincialia, Festschrift für Rudolph Laur-Belart. Basel 1968, 6-14.

**Bay 1976**

Roland Bay, Die anthropologische Bearbeitung des menschlichen Skelettmaterials des fränkischen Friedhofes am Bernerring in Basel. In: Max Martin, Das fränkische Gräberfeld von Basel-Bernerring. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 1. Basel 1976, 317-355.

*Bertschinger/Ulrich-Bochsler/Meyer 1990*

Christiane Bertschinger, Susi Ulrich-Bochsler und Liselotte Meyer, Köniz-Buchsli. Der römische Gutshof und das frühmittelalterliche Gräberfeld. Bern 1986.

*Berry/Berry 1967*

A. C. Berry und R. J. Berry, Epigenetic Variation in the Human Cranium. *Journal of Anatomy* 101, 1967, 361–379.

*Binder 2008*

Michaela Binder, Der Soldatenfriedhof in der Mar-chettigasse in Wien. Die Lebensbedingungen einfacher Soldaten in der thesianisch-josephini-schen Armee anhand anthropologischer Untersuchungen. Monografien der Stadtarchäologie Wien. Wien 2008.

*Brabender 1965*

I. Brabender, Beitrag zur paläobiologischen Rekonstruktion prähistorischer kalifornischer Populationen. *Homo* 16, 1965, 200–230.

*Braus 1954*

Hermann Braus, Anatomie des Menschen. Bd. 1. 3. Aufl. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1954.

*Breitinger 1937*

Emil Breiting, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknöcheln. *Anthropologischer Anzeiger* 14, 1937, 249–274.

*Brothwell 1963*

Don R. Brothwell, Digging Up Bones. *British Museum National History*. London 1963.

*Brothwell/Pollard 2001*

Don R. Brothwell und A. Marc Pollard (Hrsg.), *Handbook of Archaeological Sciences*. Chichester 2001.

*Brunner 1972*

John A. Brunner, Die frühmittelalterliche Bevölkerung von Bonaduz. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur 14. Chur 1972.

*Burkhardt/Fischer 1970*

Ludwig Burkhardt und Hubert Fischer, Pathologische Anatomie des Schädels. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie 9/7. Berlin/Heidelberg/New York 1970.

*Burzeler et al. 2002*

Anke Burzeler et al., Das frühmittelalterliche Schleithelm – Siedlung, Gräberfeld und Kirche. *Schaffhauser Archäologie* 5. Schaffhausen 2002.

*Creel 1966*

Norbert Creel, Die Skelettreste aus dem Reihengräberfriedhof Sontheim an der Brenz. In: Christiane Neuffer-Müller, Ein Reihengräberfeld in Sontheim an der Brenz. Veröffentlichungen des staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart A/11. Stuttgart 1966, 73–103.

*Crespo et al. 2011*

L. Crespo, M. Subirà und J. Ruiz, Twins in Prehistory: The Case from Olèrdola (Barcelona, Spain; S. IV II BC). *International Journal of Osteoarchaeology* 21/6, 2011, 751–756.

*Crowe et al. 2010*

Fiona Crowe et al., Water-Related Occupations and Diet in Two Roman Coastal Communities (Italy, First to Third Century AD): Correlation between Stable Carbon and Nitrogen Isotope Values and Auricular Exostosis Prevalence. *American Journal of Physical Anthropology* 142, 2010, 355–366.

*Czarnetzki 1971*

Alfred Czarnetzki, Epigenetische Skelettmerkmale im Populationsvergleich. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* 63, 1971, 238–254.

*Dubler 1974*

Hans Dubler, Die Fischerei in Lüscherz. In: Aus der Geschichte des Amtes Erlach. Jubiläumsband. Biel 1974, 291–314.

*Duday 2009*

Henri Duday, The Archaeology of the Dead. *Lectures in Archaeology*. Oxford 2009.

*Eggenberger/Bossert/Ulrich-Bochsler 1992*

Peter Eggenberger, Martin Bosshart und Susi Ulrich-Bochsler, Walkringen, Reformierte Kirche. Die Ergebnisse der Bauforschungen von 1986/87. Bern 1992.

*Eggenberger/Kellenberger 1985*

Peter Eggenberger und Heinz Kellenberger, Oberwil bei Büren an der Aare. Reformierte Pfarrkirche. Archäologische Grabung 1979. Bern 1985.

*Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1989*

Peter Eggenberger, Monique Rast Cotting und Susi Ulrich-Bochsler, Rohrbach, Reformierte Pfarrkirche. Ergebnisse der archäologischen Grabungen von 1982. Bern 1989.

*Eggenberger/Rast Cotting/Ulrich-Bochsler 1994*

Peter Eggenberger, Monique Rast Cotting und Susi Ulrich-Bochsler, Bleienbach, Reformierte Pfarrkirche. Ergebnisse der archäologischen Bodenforschung von 1981. Bern 1994.

*Eggenberger/Stöckli 1983*

Peter Eggenberger und Werner Stöckli, Kirchlin-dach, Reformierte Pfarrkirche. Archäologische und bauanalytische Untersuchungen. Bern 1983.

*Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1989*

Peter Eggenberger und Susi Ulrich-Bochsler, Leuzigen, Reformierte Pfarrkirche. Ehemaliges Cluniazenserpriorat. Ergebnisse der Bauforschung von 1986. Bern 1989.

*Eggenberger/Ulrich-Bochsler 1994*

Peter Eggenberger und Susi Ulrich-Bochsler, Steffisburg, Reformierte Pfarrkirche. Die Ergebnisse der archäologischen Forschungen von 1980 und 1982. Bern 1994.

*Einwögerer et al. 2006*

Thomas Einwögerer et al., Upper Paleolithic Infant Burials. *Nature* 444, 2006, 285.

*Einwögerer et al. 2008*

Thomas Einwögerer et al., The Gravettian Infant Burials from Krems-Wachtberg, Austria. In: Krum Bacvarov (Hrsg.), *Proceedings of the XV World Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences* (Lisbon, September 2006). Bd. 24: WS26 – Babies Reborn: Infant/Child Burials in Pre- and Protohistory. B.A.R. International Series 1832. Oxford 2008, 15–19.

*Etter 1982*

Hansueli Etter, Die Bevölkerung vom Münsterhof. In: Jürg Schneider et al., *Der Münsterhof in Zürich*. Teil II. Olten 1982, 179–212.

*Fazekas/Kósa 1978*

István G. Fazekas und Ferenc Kósa, *Forensic Fetal Osteology*. Budapest 1978.

*Ferembach/Schwidetzky/Stloukal 1979*

Denise Ferembach, Ilse Schwidetzky und Milan Stloukal, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo* 30, 1979, 1–32 (Anhang).

*Flohr 2014*

Stefan Flohr, Twin Burials in Prehistory: A Possible Case from the Iron Age of Germany. *International Journal of Osteoarchaeology* 24, 2014, 116–122.

*Godde 2010*

K. Godde, An Examination of Proposed Causes of Auricular Exostoses. *International Journal of Osteoarchaeology* 20, 2010, 486–490.

*Gombay 1976*

Ferenc Gombay, Die frühmittelalterliche Bevölkerung des schweizerischen Mittellandes. Dissertation Universität Zürich 1976.

*Gruber 2006*

Philipp Gruber, Wirbelsäulen aus vergangenen Zeiten im paläopathologischen Blickpunkt. Eine systematische, paläopathologische Befunderhebung an 25 Skeletten aus der Innenbestattung «Blanche Église» von La Neuveville/Kt. Bern aus dem 14.–18. Jahrhundert. Dissertation Universität Zürich 2006.

*Halcrow et al. 2012*

Siân Halcrow, Nancy Tayles, Raelene Inglis und Charles Higham, Newborn Twins from Prehistoric Mainland Southeast Asia: Birth, Death and Personhood. *Antiquity* 86, 2012, 838–852.

*Hengen 1971*

O. P. Hengen, Cribra orbitalia. Pathogenesis and Probable Etiology. *Homo* 22, 1971, 57–76.

*Henke 1985*

Winfried Henke, Anthropologische Untersuchungen. In: Karl Heinz Brandt (Hrsg.), *Ausgrabungen im St.-Petri-Dom zu Bremen*. Bd. 1. Stuttgart 1985.

*Herrmann 1994*

Bernd Herrmann (Hrsg.), *Archäometrie*. Naturwissenschaftliche Analyse von Sachüberresten. Berlin/Heidelberg 1994.

*Herrmann/Bergfelder 1978*

Bernd Herrmann und T. Bergfelder, Über den diagnostischen Wert des sogenannten Geburtstrauma am Schambein bei der Identifikation. *Zeitschrift für Rechtsmedizin* 81, 1978, 73–78.

*Herrmann et al. 1990*

Bernd Herrmann et al., *Prähistorische Anthropologie*. Leitfaden der Feld- und Labormethoden. Berlin/Heidelberg 1990.

*Huber 1968*

N. M. Huber, The Problem of Stature Increase: Looking from the Past to the Present. In: Don R. Brothwell (Hrsg.), *Skeletal Biology of Earlier Human Populations*. Oxford 1968, 67–102.

*Hug 1940*

Erik Hug, Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengraberbevölkerung Mitteleuropas. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 38, 1940, 359–528.

*Illi 1994*

Martin Illi, Begräbnis, Verdammung und Erlösung. Das Fegefeuer im Spiegel von Bestattungsriten. In: Peter Jezler (Hrsg.), Himmel Hölle Fegefeuer. Das Jenseits im Mittelalter. Katalog zur Ausstellung des Schweizerischen Landesmuseums in Zusammenarbeit mit dem Schnütgen-Museum und der Mittelalterabteilung des Wallraf-Richartz-Museums der Stadt Köln. Zürich 1994, 59–68.

*Kemkes-Grottenthaler 1993*

Ariane Kemkes-Grottenthaler, Kritischer Vergleich osteomorphognostischer Verfahren zur Lebensalterbestimmung Erwachsener. Dissertation Universität Mainz 1993.

*Kemkes-Grottenthaler 2002*

Ariane Kemkes-Grottenthaler, Aging through the Ages: Historical Perspectives on Age Indicator Methods. In: Robert D. Hoppa and James W. Vaupe (Hrsg.), Paleodemography. Age Distributions from Skeletal Samples. Cambridge 2002, 48–72.

*Kissling/Ulrich-Bochsler 2006*

Christiane Kissling und Susi Ulrich-Bochsler, Kallnach-Bergweg. Das frühmittelalterliche Gräberfeld und das spätromische Gebäude. Bericht über die Grabungen von 1988–1989. Bern 2006.

*Knipper 2004*

Corina Knipper, Die Strontiumisotopenanalyse: Eine naturwissenschaftliche Methode zur Erfassung von Mobilität in der Ur- und Frühgeschichte. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 51. Mainz 2004, 589–685.

*Knussmann 1967*

Rainer Knussmann, Penrose-Abstand und Diskriminanzanalyse. Homo 18, 1967, 134–140.

*Knussmann 1988*

Rainer Knussmann (Hrsg.), Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Bd. I. Teil 1. Stuttgart 1988.

*Lagier/Baud 1978*

R. Lagier und A. Baud, Enthesopathic Hyperostosis – Anatomical and Radiological Study on a Macerated Skeleton. Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 129, 1978, 588–597.

*Lanz 1996*

Christian Lanz, Ein Skelett aus dem 15./16. Jahrhundert, gefunden in Burgdorf: ein Fall von tertiärer Syphilis? Dissertation Universität Bern 1996.

*Lewis 2007*

Mary E. Lewis, The Bioarchaeology of Children. Perspectives from Biological and Forensic Anthropology. Cambridge 2007.

*Lovell 1997*

Nancy C. Lovell, Trauma Analysis in Paleopathology. American Journal of Physical Anthropology 40, 1997, 139–170.

*Marques et al. 2009*

C. Marques et al., Periosteal Lesions: A Non-specific Index of the History of Health in Europe. AAPA Symposium Reconstructing Health and Disease in Europe: The Early Middle Ages through the Industrial Period. Conference Paper 01/2009.

*Marshall et al. 2011*

Charla Marshall et al., Brief communication: Conjoined Twins at Angel Mounds? An Ancient DNA Perspective. American Journal of Physical Anthropology 146/1, 2011, 138–142.

*Martin 1983*

Max Martin, Das Gebiet des Kantons Solothurn im frühen Mittelalter. JSGUF 66. Basel 1983, 215–239.

*Martin/Saller 1957, 1959*

Rudolf Martin und Karl Saller, Lehrbuch der Anthropologie. Bd. 1–2. 3. Aufl. Stuttgart, 1957–1959.

*Mensforth et al. 1978*

R. P. Mensforth et al., The Role of Constitutional Factors, Diet and Infectious Disease in the Etiology of Porotic Hyperostosis and Periosteal Reactions in Prehistoric Infants and Children. Medical Anthropology 2, 1978, 1–59.

*Mullis 1976*

Marie-Louise Mullis, Die medizinisch-biologische Verwandtschaftsbegutachtung in Theorie und Praxis. Heilkunst 89, 1976, 479–494.

*Nemeskéri 1972*

Janos Nemeskéri, Die archäologischen und anthropologischen Voraussetzungen paläodemographischer Forschungen. Prähistorische Zeitschrift 47, 1972, 5–46.

*Nemeskéri 1976*

Janos Nemeskéri, Über den künstlich deformierten Schädel von Schönigen, Kr. Helmstedt (5.–6. Jahrhundert). NNU 45, 1976, 129–154.

*Nemeskéri/Harsány/Acsádi 1960*

Janos Nemeskéri, László Harsány und György Acsádi, Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. Anthropologischer Anzeiger 24, 1960, 70–95.

*Neugebauer-Maresch et al. 2012*

Christine Neugebauer-Maresch et al., Der «Grabungskeller» vom Wachtberg in Krems. Ein Unikat für die Forschung. Archäologie Österreichs 23/1, 2012, 2–7.

*Novak et al. 2013*

Mario Novak, Timka Alihodžić und Mario Šlaus, Navigare necesse est. Possible Reconstruction of a Maritime-activities related Occupation Based on the Presence of Auditory Exostoses in an Individual from the Roman Period City of Zadar. Anthropological Review 76/1, 2013, 83–94.

*Novotný 1975*

Vladimír Novotný, Diskriminanzanalyse der Geschlechtsmerkmale auf dem Os coxae beim Menschen. XIII. Czechosl. anthrop. Congr. Brno, Sept. 1–4. Brno 1975.

*Olivier 1960*

Georges Olivier, Pratique anthropologique. Paris 1960.

*Ortner/Putschar 1981*

Donald J. Ortner und Walter G.J. Putschar, Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Washington 1981.

*Pearson 1899*

Karl Pearson, Mathematical Contributions to the Theory of Evolution. On the Reconstruction of the Stature of Prehistoric Races. Philosophical Transactions of the Royal Society of London A/192, 1899, 169–244.

*Penrose 1947*

L. S. Penrose, Some notes on discrimination. Annals of Eugenics 13, 1947, 228–237.

*Penrose 1954*

L. S. Penrose, Distance, Size and Shape. Annals of Eugenics 18, 1954, 337–343.

*Perréard Lopreno 2005*

Geneviève Perréard Lopreno, Die Bevölkerung des Frühmittelalters. Beitrag zur Paläoanthropologie. In: Renata Windler et al. (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter, Vom Neandertaler bis zu Karl dem Grossen. Bd. VI: Frühmittelalter. Basel 2005, 173–180.

*Pschyrembel 1994*

Willibald Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch. 257. Aufl. Hamburg 1994.

*Robotti/Schneekloth 1982*

Guido Robotti und G. Schneekloth, Manifestationen der ankylosierenden Hyperostose (M. Forestier). Radiologie 22, 1982, 408–411.

*Rösing 1975*

Friedrich W. Rösing, Die fränkische Bevölkerung von Mannheim-Vogelstang (6.–7. Jh.) und die merowingerzeitlichen Germanengruppen Europas. Dissertation Universität Hamburg 1975.

*Rösing 1988*

Friedrich W. Rösing, Körperhöhenrekonstruktionen aus Skelettmassen. In: Rainer Knussmann (Hrsg.) Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen 1. Stuttgart 1988, 593.

*Rösing/Schwidetzky 1977*

Friedrich W. Rösing und Ilse Schwidetzky, Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des frühen Mittelalters (500–1000 n.d.Z.). Homo 28, 1977, 60–115.

*Roulet/Ulrich-Bochsler 1978*

Jean-François Roulet und Susi Ulrich-Bochsler, Beschreibung eines frühmittelalterlichen Schädels aus Biel-Mett mit besonderen dentalen Befunden. Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde 88, 1978, 389–402.

*Roulet/Ulrich-Bochsler 1979*

Jean-François Roulet und Susi Ulrich-Bochsler, Zahnärztliche Untersuchung frühmittelalterlicher Schädel aus Biel-Mett. Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde 89, 1979, 526–540.

*Rühli/Böni/Henneberg 2004*

Frank Rühli, Thomas Böni und Marciej Henneberg, Hyperostosis frontalis interna: Archaeological Evidence of Possible Microevolution of Human Sex Steroids? Homo 55, 2004, 91–99.



*Sauter 1961*

Marc-R. Sauter, Quelques contributions de l'anthropologie à la connaissance du haut Moyen Âge. Mémoires et documents de la Société d'histoire et d'archéologie 41, 1961, 1–8.

*Schlosser/Kuner 1980*

Volker Schlosser und Eugen Kuner, Traumatologie. Stuttgart/New York 1980.

*Schmid/Künle 1958*

F. Schmid und A. Künle, Das Längenwachstum der langen Röhrenknochen in Bezug auf Körperlänge und Lebensalter. Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin 89, 1958, 350–356.

*Schoch/Ulrich-Bochsler 1987*

Willi Schoch und Susi Ulrich-Bochsler, Die Anthropologische Sammlung des Naturhistorischen Museums Bern. Katalog der Neueingänge 1956–1985. Jahrbuch des Naturhistorischen Museums Bern 9. Bern 1987, 267–349.

*Schour/Massler 1941*

Isaac Schour und Maury Massler, The Development of the Human Dentition. Journal of the American Dental Association 28, 1941, 1153–1160.

*Schultz 2001*

Michael Schultz, Paleohistopathology of Bone: A New Approach to the Study of Ancient Diseases. Yearbook of Physical Anthropology 44. Milwaukee 2001, 106–147.

*Schwidetzky 1970*

Ilse Schwidetzky, Sozialanthropologie. In: Gerhard Heberer, Ilse Schwidetzky und Hubert Walter (Hrsg.), Fischer Lexikon. Frankfurt a. M./Hamburg 1970.

*Schwidetzky 1979*

Ilse Schwidetzky, Rassen und Rassenbildung beim Menschen. Stuttgart 1979.

*Schwidetzky/Rösing 1972*

Ilse Schwidetzky und Friedrich Rösing, Vergleichende-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Eisenzeit. Homo 23, 1972, 245–272.

*Siegmund 2010*

Frank Siegmund, Die Körpergrösse der Menschen in der Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas und ein Vergleich ihrer anthropologischen Schätzmethoden. Beiträge zur Archäologie des Lebensstandards. Norderstedt 2010.

*Simon 1978*

Christian Simon, Nouveaux cas de déformation crânienne artificielle en Suisse occidentale. Archives suisses d'anthropologie générale 42, 1978, 17–22.

*Simon 1979*

Christian Simon, La déformation crânienne artificielle de la nécropole de Sézégnein GE. AS 2/4, 1979, 186–188.

*Sjøvold 1975*

T. Sjøvold, Allocation of Single or Some Few Individuals to One or Two or More Groups by Means of Non-metrical Traits in the Skeleton. Ossa 2, 1975, 41–46.

*Sjøvold 1976/77*

T. Sjøvold, A Method for Family Studies Based on Minor Skeletal Variants. Ossa 3/4, 1976/77, 97–107.

*Steinbock 1976*

R. T. Steinbock, Paleopathological Diagnosis and Interpretation. Springfield 1976.

*Stloukal/Hanáková 1978*

Milan Stloukal und Hana Hanáková, Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. Homo 29, 1978, 53–69.

*Stloukal/Vyhnánek 1975*

Milan Stloukal und Lubos Vyhnánek, Die Arthrose der grossen Gelenke. Homo 26, 1975, 121–136.

*Stloukal/Vyhnánek/Rösing 1970*

Milan Stloukal, Lubos Vyhnánek und Friedrich Rösing, Spondylosehäufigkeit bei mittelalterlichen Populationen. Homo 21, 1970, 46–53.

*Stuart-Macadam/Kent 1992*

Patricia Stuart-Macadam und Susan Kent, Diet, Demography and Disease: Changing Patterns on Anemia. New York 1992.

*Swoboda 1969*

Walter Swoboda, Das Skelett des Kindes. Entwicklung, Fehlbildungen und Erkrankungen. Stuttgart 1969.

*Tommaseo Ponzetta/Hauser 1997*

Mila Tommaseo Ponzetta und Gerd Hauser, Auditory Hyperostosis and the Environment: an Update. International Journal of Anthropology 12, 1997, 29–42.

*Trotter/Gleser 1952*

Mildred Trotter und Goldine C. Gleser, Estimation of Stature from Long Bones of American Whites and Negroes. American Journal of Physical Anthropology 10, 1952, 463–514.

*Ullrich 1975*

Herbert Ullrich, Estimation of Fertility by Means of Pregnancy and Childbirth Alterations at the pubis, the ilium and sacrum. Ossa 2, 1975, 23–39.

*Ulrich-Bochsler 1977*

Susi Ulrich-Bochsler, Verwandtschaftsdiagnose an zwei frühmittelalterlichen Skeletten von Biel-Mett, Kanton Bern/Schweiz. In: Festschrift 75 Jahre Anthropologische Staatssammlung München 1902–1977. München 1977, 285–296.

*Ulrich-Bochsler 1997*

Susi Ulrich-Bochsler, Anthropologische Befunde zur Stellung von Frau und Kind in Mittelalter und Neuzeit. Soziobiologische und soziokulturelle Aspekte im Lichte von Archäologie, Geschichte, Volkskunde und Medizingeschichte. Bern 1997.

*Ulrich-Bochsler/Rüttimann/Heigold-Stadelmann 2009*

Susi Ulrich-Bochsler, Domenic Rüttimann und Annette Heigold-Stadelmann, Die anthropologischen Untersuchungen der Gräberfelder von Niederwangen (1998/99) und Oberwangen (2000). Unpubliziertes Manuskript 2009.

*Velasco-Vazquez et al. 2000*

J. Velasco-Vazquez et al., Auricular Exostosis in the Prehistoric Population of Gran Canaria. American Journal of Physical Anthropology 112, 2000, 49–55.

*Villotte et al. 2014*

Sébastien Villotte, Sofija Stefanović und Christopher J. Knüsel, External Auditory Exostoses and Aquatic activities During the Mesolithic and the Neolithic in Europe: Results from a Large Prehistoric Sample. Anthropologie. International Journal of Human Diversity and Evolution 52/1, 2014, 73–89.

*von Eickstedt 1963*

Egon von Eickstedt, Die Forschung am Menschen. II. Teil. Physiologische und morphologische Anthropologie. Stuttgart 1963.

*Wagner 2007*

Günther A. Wagner, Einführung in die Archäometrie. Berlin 2007.

*Walker et al. 2009*

Philip L. Walker et al., The Cause of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. American Journal of Physical Anthropology 139, 2009, 109–125.

*Weinberg 1992*

E. D. Weinberg, Iron Withholding in Prevention of Disease. In: Patricia Stuart-Macadam und Susan Kent (Hrsg.), Diet, Demography and Disease: Patterns on Anemia. New York 1992, 105–150.

*Weston 2008*

Darlene A. Weston, Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens. American Journal of Physical Anthropology 137, 2008, 48–59.

*Wolf-Heidegger 1961*

Gerhard Wolf-Heidegger, Atlas der Systematischen Anatomie des Menschen. Bd. 1. Basel/New York 1961.

---

## Katalog der Funde

*Boschetti 2003*

Adriano Boschetti, Archäologische Spuren von Handwerk in der Stadt – zum Beispiel die Knochenschmiederei. In: Rainer C. Schwinges (Hrsg.), Berns mutige Zeit. Das 13. und 14. Jahrhundert neu entdeckt. Bern 2003, 268.

*Boschetti-Maradi 2006*

Adriano Boschetti-Maradi, Gefässkeramik und Hafnerei in der Frühen Neuzeit im Kanton Bern. Schriften des Bernischen Historischen Museums 8. Bern 2006.

*Brunner 1988*

Jean-Joseph Brunner, Der Schlüssel im Wandel der Zeit. Suchen und Sammeln 14. Bern/Stuttgart 1988.

*Cramatte/Glaus/Mamin 2012*

Cédric Cramatte, Mathias Glaus und Yann Mamin, Une église du 5<sup>e</sup> siècle dans le castrum de Mandeur (FR). Archéologie Suisse 35/1, 2012, 4–15.

*Fellmann 2004*

Rudolf Fellmann, La légion Ia Martia, une légion du Bas-Empire. In: Yann Le Bohec und Catherine Wolff, L'armée romaine de Dioclétien à Valentinien I<sup>er</sup>, Actes du Congrès de Lyon (12–14 septembre 2002). Lyon/Paris 2004, 201–209.

*Follmann-Schulz 1988*

Anna-Barbara Follmann-Schulz, Die römischen Gläser aus Bonn. Beihefte der Bonner Jahrbücher 46. Köln 1988.

*Frey 2009*

Jonathan Frey, Lampen und Leuchter im Kanton Bern. Archäologie Bern 2009. Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern 2009. Bern 2009, 217–231.

*Heege 2010*

Andreas Heege, Keramik um 1800. Das historisch datierte Küchen- und Tischgeschirr von Bern, Brunneggshalde. Bern 2010.

*Homberger/Zubler 2011*

Valentin Homberger und Kurt Zubler, Serientöpfe – Topfserien. Gefässformentwicklung in der Nordostschweiz. In: Archäologie Schweiz, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit und Schweizerischer Burgenverein (Hrsg.), Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28.–29.10.2010. Basel 2011, 311–318.

*Keck/Stöckli 1993*

Gabriele Keck und Werner Stöckli, Kleinfunde. In: Georges Descoedres und Kathrin Utz Tremp, Bern, Französische Kirche, Ehemaliges Predigerkloster. Archäologische und historische Untersuchungen 1988–1990 zu Kirche und ehemaligen Konventgebäuden. Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Bern 1993, 163–179.

*Keller 1999*

Christine Keller, Gefässkeramik aus Basel. Untersuchungen zur spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Gefässkeramik aus Basel. Katalog. Materialhefte zur Archäologie in Basel 15B. Basel 1999.

*Kissling 2006*

Christiane Kissling, Die archäologischen Forschungen. In: Kallnach-Bergweg. Das frühmittelalterliche Gräberfeld und das spätrömische Gebäude. Bern 2006, 11–90.

*Knoll-Heitz 1956*

Franziska Knoll-Heitz, Burg Heitnau. Bericht über die Ausgrabungen, 1950–1954. Thurgauische Beiträge zur Vaterländischen Geschichte 93. Frauenfeld 1956.

*Kulling 2001*

Catherine Kulling, Poêles en catelles du Pays de Vaud. Confort et prestige. Les principaux centres de fabrication au XVIII<sup>e</sup> siècle. Lausanne 2001.

*Kulling 2010*

Catherine Kulling, Catelles et poêles du Pays de Vaud du 14<sup>e</sup> au début du 18<sup>e</sup> siècle. Château de Chillon et autres provenances. Lausanne 2010.

*Lechmann-McCallion/Koenig 1990*

Janet Lechmann-McCallion und Franz E. Koenig, Kallnach BE: vestiges romains et nécropole du Haut Moyen Âge. Rapport préliminaire des fouilles de 1988–1989. Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie 73, 1990, 160–166.

*Marti 2011*

Reto Marti, Keramik der Nordwestschweiz – Typologie und Chronologie. In: Archäologie Schweiz, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit und Schweizerischer Burgenverein (Hrsg.), Siedlungsbefunde und Fundkomplexe der Zeit zwischen 800 und 1350. Akten des Kolloquiums zur Mittelalterarchäologie in der Schweiz, Frauenfeld, 28.–29.10.2010. Basel 2011, 269–291.

*Marti/Paratte Rana 2006*

Reto Marti und Marie-Hélène Paratte Rana, Typologie de la céramique. In: Reto Marti et al., Develier-Courtételle. Un habitat rural mérovingien. Vol. 3: Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite. Cahier d'archéologie jurassienne 15. Porrentruy 2006, 39–84.

*Meyer 1963*

Werner Meyer, Die Burg Grenchen, Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Burgenforschung. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 36, 1963, 142–219.

*Mittelstrass 1999/2000*

Tilman Mittelstrass, Zur Archäologie der christlichen Gebetskette. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 27/28, 1999/2000, 219–261.

*Obrecht/Springer/Weber 2011*

Jakob Obrecht, Anita Springer und Emil Weber, Stans NW vor dem grossen Dorfbrand von 1713. Archäologische Befunde und Funde der Ausgrabungen Dorfplatz und Spittelgasse 2003. Basel 2011.

*Paratte Rana/Thierrin-Michael 2006*

Marie-Hélène Paratte Rana und Gisela Thierrin-Michael, Les récipients en pierre ollaire. In: Reto Marti et al., Develier-Courtételle. Un habitat rural mérovingien. Vol. 3: Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite. Cahiers d'archéologie jurassienne 15. Porrentruy 2006, 115–119 und 296–299.

*Pröttel 1991*

Philipp Marc Pröttel, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 35/1. Mainz 1991, 347–372.

*Raynaud/Boucharlat 2007*

Claude Raynaud und Elise Boucharlat, L'ample diffusion de la céramique bistre du Val de Saône. Gallia 64, 2007, 107–109.

*Roth 1999*

Eva Roth, Archäologische Hinweise auf städtische Gewerbe. In: Ellen J. Beer et al. (Hrsg.), Berns grosse Zeit. Das 15. Jahrhundert neu entdeckt. Bern 1999, 220–227.

*Roth Heege 2004*

Eva Roth Heege, Die Funde aus dem Schloss Nidau (Ausgrabungen 1985 bis 1987). In: Archäologie im Kanton Bern 5B. Bern 2004, 591–640.

*Roth Heege 2012*

Eva Roth Heege, Ofenkeramik und Kachelofen. Typologie, Terminologie und Rekonstruktion. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters. Basel 2012.

*Rütti 1991*

Beat Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Vol. 2: Katalog und Tafeln. Forschungen in Augst 13. Augst 1991.

*Suter et al. 2004*

Peter J. Suter et al., Meikirch. Villa romana, Gräber und Kirche. Bern 2004.

*Swoboda 2006*

Roksanda M. Swoboda, Ziegelstempel der Legio I Martia. In: Helmut Bender, Ludwig Pauli und Gerhard Pohl, Der Münsterberg in Breisach. Bd. 1: Römische Zeit und Frühmittelalter, karolingisch-vorstauische Zeit. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 39. München 2006, 234–244.

*Tauber 1975*

Jürg Tauber, Die Kleinfunde. In: Die Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden. Berichte über die Forschungen 1970–74. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters. Olten/Freiburg im Breisgau 1975, 49–114.

*Tauber 1977*

Jürg Tauber, Die Kleinfunde. In: Jürg Ewald und Jürg Tauber, Die Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden. Berichte über die Forschungen 1970–74. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters. Olten/Freiburg im Breisgau 1975, 49–114.

*Von Kaenel 1978*

Hans-Markus von Kaenel, Das spätrömische Grab mit reichen Beigaben in der Kirche von Biel-Mett. AS 1/4, 1978, 138–148.

*Whitehouse 1997*

David Whitehouse, Roman Glass in the Corning Museum of Glass. Bd. 1. Corning 1997.

# Verzeichnis der Positionsnummern

PETER EGGENBERGER

## 7.1 Fortlaufende Nummerierung

### Positionsnummern der Grabung 1975/76

- 1 Anlage IV. Fundament der Westmauer des Schiffes
- 2 Anlage IV. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Südmauer des Schiffes
- 3 Anlage IV. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Nordmauer des Schiffes
- 4 Anlage V. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Ostmauer des Altarhauses
- 5 Anlage V. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Südmauer des Altarhauses
- 6 Anlage V. Fundament der Nordmauer des Altarhauses
- 7A Anlage VII. Planierschicht für den Betonboden in Schiff und Chor, Klinkerbelag, Holzbänke
- 7B/7C/10 Weitere neuzeitliche Umbauten. Planierschicht und Balkenlager für Fussboden und Bänke im Schiff
- 7C Siehe 7B
- 8 Anlage IV. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Apsis
- 9/15 Anlage V, erster Umbau. Planierschicht im Laienschiff, darin Gruben, teils mit Balkenlager des Bretterbodens 11, der aber jünger sein kann als die Planierschicht
- 10 Siehe 7B
- 11 Anlage V, erster Umbau oder jünger. Gruben des Balkenlagers eines Bretterbodens
- 12 Anlage V. Spannmauer des Triumphbogens
- 13 Anlage V, einer der drei Umbauten. Lager einer Stufe zum Altarraum
- 15 Siehe 9
- 16 Anlage V. Lehmige Planierschicht im Laienschiff, mit späteren Reparaturen
- 17 Anlage IV. Lehmige Planierschicht im Laienschiff und Vorchor, teils mit späteren Reparaturen
- 19 Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des südlichen Seitenaltars
- 20 Anlage V. Bauniveau des Altarhauses
- 21 Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des nördlichen Seitenaltars
- 22 Anlage V, einer der drei Umbauten? Grube. Laut den Ausgräbern könnten an der Stelle der «vermutlich gotischen Grube» ehemalige Gräber gelegen haben, aus denen die Skelette entfernt worden sind; sie durchschneidet die ursprüngliche Planierschicht 16 der Anlage V.
- 23 Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des Taufsteins, in der Grubensohle das Loch des Sakrariums
- 26 Anlage V. Ossarium für die beim Bau aufgedeckten Gebeine

- 28 Anlage V. Gemauerte Sitzbank an der Süd- wand des Schiffes
- 29 Anlage III. Fundament der Westmauer des Schiffes
- 31 Spät römisches Mausoleum. Fundament der Ostmauer
- 32 Anlage II. Fundament der Nordmauer des Altarhauses
- 33 Frühmittelalterlicher Grabbau. Fundament der westlichen Stirnmauer des vermutlichen Arkosoliums von Grab 84
- 35/50 Anlage I. Fundament der Südmauer des Schiffes
- 36 Anlage II. Fundament der Westmauer des Schiffes
- 38 Anlage II. Fundament des Hochaltars
- 40 Spät römisches Mausoleum. Fundament der Südmauer
- 43 Anlage I. Fundament der Westmauer des Schiffes
- 44 Anlage II. Fundament der Südmauer des Altarhauses
- 45 Spät römisches Mausoleum. Fundament der Westmauer
- 46 Anlage II. Mauerfragmente auf Grab 75
- 47 Anlage II. Mauerfragment auf Grab 61
- 48 Anlage II. Mit dem Abbruch der Anlage I entstandene Planierschichten
- 50 Siehe 35
- 51 Frühmittelalterlicher Grabbau. Lehmschicht auf der Planierung 3f im Innern
- 52 Anlage I. Fragment eines Mörtelstrichs, Reparatur des ursprünglichen Fussbodens über dem Grab 63
- 53 Frühmittelalterlicher Grabbau. Fundamentgrube der Stützen des Portikus und deren Auffüllung um die in die Grube gesetzten Fundamente
- 54 Spät römisches Mausoleum. Grube des Grabes 136

### Ergänzung der Positionsnummern für die Publikation

- 1a Gewachsener Boden
- 2a Spät römisches Mausoleum. Fundament der Nordmauer
- 2b Spät römisches Mausoleum. Holzkiste: Bohlen, die an Pföstchen befestigt waren
- 2c Spät römisches Mausoleum. Holzkiste: Gruben von Pföstchen, an denen die Bohlen der Wände befestigt waren
- 2d Spät römisches Mausoleum. Auffüllung, die sich ursprünglich zwischen Grubenwand und Kiste befand
- 2e Spät römisches Mausoleum. Auffüllung, die sich ursprünglich auf der geschlossenen Kiste befand
- 3a, 3b, 3c, 3d Frühmittelalterlicher Grabbau. Fundamente der Stützen des Portikus

- 3e Frühmittelalterlicher Grabbau. Gemörtelte Steinlage aus Tuffstein
- 3f Frühmittelalterlicher Grabbau. Planierschicht im Innern (im Positionsnummernverzeichnis der Grabung unter 53 angeführt)
- 3g Frühmittelalterlicher Grabbau. Einsturzgrube in der Kiste des römischen Grabes 136 und Auffüllung
- 4a Anlage I. Fundament der Nordmauer des Schiffes
- 4b Anlage I. Mit dem Abbruch des frühmittelalterlichen Mausoleums entstandene Planierschichten
- 4c Anlage I. Mauerfragment auf dem Grab 75
- 4d Anlage I. Mit der Bestattung im Schiff entstandene Auffüllungsschichten
- 4e Anlagen I und II. Friedhof vor den Westmauern
- 5a Anlage II. Mit der Bestattung im Schiff entstandene Schichten
- 5b Anlagen II und III. Friedhofserde vor der Westmauer 36, darin auch Innenbestattungen zur Anlage III
- 6a Anlage III. Bauniveau und Planierschicht im Schiff
- 6b Anlagen I–III. Friedhofserde mit Gräbern (Im Bereich der Gräber 104, 108, 111 muss die Ostmauer des Altarhauses der Anlagen II und III gelegen haben.)
- 7a Anlage IV. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der nördlichen Schultermauer
- 7b Anlage IV. Baunaht in den Fundamenten der Nord- und Südmauer des Schiffes
- 7c Anlage IV. Fundamentgruben zu den Fassadenmauern
- 7d Anlage IV. Lehmige Planierschicht in der Apsis
- 7e Anlage IV. Fundamentgrube des Hochaltars
- 7f Anlage IV. Eingang in der Südmauer des Schiffes (später geändert)
- 7g Anlage IV. Westliches Fenster in der Südmauer des Schiffes
- 7h Anlage IV. Mittleres Fenster in der Südmauer des Schiffes
- 7i Anlage IV. Östliches Fenster in der Südmauer des Schiffes
- 7j Lehmige Planierschicht im Vorchor
- 7k Anlagen I–IV. Friedhofserde mit Gräbern
- 8a Anlage V. Standort der Sitzbank an der West- und Nordwand des Schiffes
- 8b Anlage V. Planierschicht in Vorchor und Altarraum
- 8c Anlage V, erster Umbau. Fenster in der Südmauer des Altarhauses
- 8d Anlage V oder einer der drei Umbauten. Lager der Stufen zum Vorchor
- 8e Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Mauerwerk im Schiff, bei den westlichen Ecken



- 8f Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Lichtnische beim südlichen Seitenaltar
- 8g Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Zugang von der Sakristei her, heute vermauert
- 8h Anlage V, erster Umbau. Mauerwerk der Erhöhung des Altarhauses
- 8i Anlage V, erster Umbau. Fenster in der Ostmauer des erhöhten Altarhauses
- 8j Anlage V, erster Umbau. Verputz an der Ost- und Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8k Anlage V, zweiter Umbau. Fenster in der Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8l Anlage V, zweiter Umbau. Ausmauerung des Fensters 8c in der Südmauer des Altarhauses
- 8m Anlage V, zweiter Umbau. Lichtnische in der Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8n Anlage V, zweiter Umbau. Ausgussbecken in der Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8o Anlage V, dritter Umbau. Aufgehender Bestand der Nordmauer des erhöhten Altarhauses
- 8p Anlage V, dritter Umbau. Wandtabernakel in der Nordmauer des erhöhten Altarhauses
- 9a Änderungen in der Reformationszeit. Auffüllung der Fundamentgrube des Taufsteins 23
- 9b Änderungen in der Reformationszeit. Fundament des Taufsteins im Chor
- 10a Weitere neuzeitliche Umbauten. Planierschicht für den Fussboden im Chor?
- 10b Weitere neuzeitliche Umbauten. Standort des Taufsteins? 1923 stand er an dieser Stelle.
- 10c Weitere neuzeitliche Umbauten. Ausmauerung der romanischen Fenster 7h und 7i in der Südmauer des Schiffes
- 10d Weitere neuzeitliche Umbauten. Decke im Schiff
- 10e Weitere neuzeitliche Umbauten. Decke im Chor
- 10f Weitere neuzeitliche Umbauten. Östliches Spitzbogenfenster in der Südmauer des Schiffes
- 10g Weitere neuzeitliche Umbauten. Westliches Spitzbogenfenster in der Südmauer des Schiffes
- 11a Anlage VI. Westturm
- 11b Anlage VI. Westmauer des Schiffes aus Beton
- 12a Anlage VII. Chorbogen
- 12b Anlage VII. Kreuzgratgewölbe aus Gips im Chor
- 12c Anlage VII. Ausmauerung des Fensters 8k in der Südmauer des Chors
- 12d Anlage VII. Arkaden in der Nordmauer
- 12e Anlage VII. Standort des Taufsteins vor dem Chor

## 7.2 Nummerierung nach Bauphasen

### 1a Gewachsener Boden

#### Spätromisches Mausoleum

- 2a Fundament der Nordmauer
- 2b Holzkiste: Bohlen, die an Pföstchen befestigt waren
- 2c Holzkiste: Gruben von Pföstchen, an denen die Bohlen der Wände befestigt waren
- 2d Auffüllung, die sich ursprünglich zwischen Grubenwand und Kiste befand
- 2e Auffüllung, die sich ursprünglich auf der geschlossenen Kiste befand
- 31 Fundament der Ostmauer
- 40 Fundament der Südmauer

- 45 Fundament der Westmauer
- 54 Grube des Grabes 136
- Frühmittelalterlicher Grabbau
- 3a, 3b, 3c, 3d Fundamente der Stützen des Portikus
- 3e Gemörtelte Steinlage aus Tuffstein
- 3f Planierschicht im Innern (im Positionsnummernverzeichnis der Grabung unter 53 angeführt)
- 3g Einsturzgrube in der Kiste des römischen Grabes 136 und Auffüllung
- 33 Fundament der westlichen Stirnmauer des vermutlichen Arkosoliums von Grab 84
- 51 Lehmschicht auf der Planierung 3f im Innern
- 53 Fundamentgrube der Stützen des Portikus und deren Auffüllung um die in die Grube gesetzten Fundamente

#### Anlage I

- 4a Fundament der Nordmauer des Schiffes
- 4b Mit dem Abbruch des frühmittelalterlichen Mausoleums entstandene Planierschichten
- 4c Mauerfragment auf dem Grab 75
- 4d Mit der Bestattung im Schiff entstandene Auffüllungsschichten
- 4e Anlagen I und II. Friedhof vor den Westmauern
- 35/50 Fundament der Südmauer des Schiffes
- 43 Fundament der Westmauer des Schiffes
- 50 Siehe 35
- 52 Fragment eines Mörtelstrichs, Reparatur des ursprünglichen Fussbodens über dem Grab 63

#### Anlage II

- 5a Mit der Bestattung im Schiff entstandene Schichten
- 5b Anlagen II und III. Friedhofserde vor der Westmauer 36, darin auch Innenbestattungen zur Anlage III
- 32 Fundament der Nordmauer des Altarhauses
- 36 Fundament der Westmauer des Schiffes
- 38 Fundament des Hochaltars
- 44 Fundament der Südmauer des Altarhauses
- 46 Mauerfragmente auf Grab 75
- 47 Mauerfragment auf Grab 61
- 48 Mit dem Abbruch der Anlage I entstandene Planierschichten

#### Anlage III

- 6a Bauniveau und Planierschicht im Schiff
- 6b Anlagen I–III. Friedhofserde mit Gräbern (Im Bereich der Gräber 104, 108, 111 muss die Ostmauer des Altarhauses der Anlagen II und III gelegen haben)
- 29 Fundament der Westmauer des Schiffes

#### Anlage IV

- 1 Fundament der Westmauer des Schiffes
- 2 Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Südmauer des Schiffes
- 3 Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Nordmauer des Schiffes
- 7a Fundament und aufgehendes Mauerwerk der nördlichen Schultermauer
- 7b Baunaht in den Fundamenten der Nord- und Südmauer des Schiffes
- 7c Fundamentgruben zu den Fassadenmauern
- 7d Lehmige Planierschicht in der Apsis
- 7e Fundamentgrube des Hochaltars
- 7f Eingang in der Südmauer des Schiffes (später geändert)

- 7g Westliches Fenster in der Südmauer des Schiffes
- 7h Mittleres Fenster in der Südmauer des Schiffes
- 7i Östliches Fenster in der Südmauer des Schiffes
- 7j Lehmige Planierschicht im Vorchor
- 7k Anlagen I–IV. Friedhofserde mit Gräbern
- 8 Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Apsis
- 17 Lehmige Planierschicht im Laienschiff und Vorchor, teils mit späteren Reparaturen

#### Anlage V und ihre drei Umbauten

- 4 Anlage V. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Ostmauer des Altarhauses
- 5 Anlage V. Fundament und aufgehendes Mauerwerk der Südmauer des Altarhauses
- 6 Anlage V. Fundament der Nordmauer des Altarhauses
- 8a Anlage V. Standort der Sitzbank an der West- und Nordwand des Schiffes
- 8b Anlage V. Planierschicht in Vorchor und Altarraum
- 8c Anlage V, erster Umbau. Fenster in der Südmauer des Altarhauses
- 8d Anlage V oder einer der drei Umbauten. Lager der Stufen zum Vorchor
- 8e Anlage V einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Mauerwerk im Schiff, bei den westlichen Ecken
- 8f Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Lichtnische beim südlichen Seitenaltar
- 8g Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Zugang von der Sakristei her, heute vermauert
- 8h Anlage V, erster Umbau. Mauerwerk der Erhöhung des Altarhauses
- 8i Anlage V, erster Umbau. Fenster in der Ostmauer des erhöhten Altarhauses
- 8j Anlage V, erster Umbau. Verputz an der Ost- und Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8k Anlage V, zweiter Umbau. Fenster in der Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8l Anlage V, zweiter Umbau. Ausmauerung des Fensters 8c in der Südmauer des Altarhauses
- 8m Anlage V, zweiter Umbau. Lichtnische in der Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8n Anlage V, zweiter Umbau. Ausgussbecken in der Südmauer des erhöhten Altarhauses
- 8o Anlage V, dritter Umbau. Aufgehender Bestand der Nordmauer des erhöhten Altarhauses
- 8p Anlage V, dritter Umbau. Wandtabernakel in der Nordmauer des erhöhten Altarhauses
- 9/15 Anlage V, erster Umbau. Planierschicht im Laienschiff, darin Gruben, teils mit Balkenlager des Bretterbodens 11, der aber jünger sein kann als die Planierschicht
- 11 Anlage V, erster Umbau oder jünger. Gruben des Balkenlagers eines Bretterbodens
- 12 Anlage V. Spannmauer des Triumphbogens
- 13 Anlage V, einer der drei Umbauten. Lager einer Stufe zum Altarraum
- 15 Siehe 9
- 16 Anlage V. Lehmige Planierschicht im Laienschiff, mit späteren Reparaturen
- 19 Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des südlichen Seitenaltars
- 20 Anlage V. Bauniveau des Altarhauses

**21** Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des nördlichen Seitenaltars

**22** Anlage V, einer der drei Umbauten? Grube. Laut den Ausgräbern könnten an der Stelle der «vermutlich gotischen Grube» ehemalige Gräber gelegen haben, aus denen die Skelette entfernt worden sind; sie durchschneidet die ursprüngliche Planierschicht 16 der Anlage V.

**23** Anlage V, einer der drei Umbauten oder unabhängige Bauphase. Fundament des Taufsteins, in der Grubensohle das Loch des Sakrariums

**26** Anlage V. Ossarium für die beim Bau aufgedeckten Gebeine

**28** Anlage V. Gemauerte Sitzbank an der Südwand des Schiffes

#### Änderungen in der Reformationszeit

**9a** Auffüllung der Fundamentgrube des Taufsteins 23

**9b** Fundament des Taufsteins im Chor

#### Weitere neuzeitliche Umbauten

**7B/7C/10** Planierschicht und Balkenlager für Fussboden und Bänke im Schiff

**7C** Siehe 7B

**10** Siehe 7B

**10a** Planierschicht für den Fussboden im Chor?

**10b** Standort des Taufsteins? 1923 stand er an dieser Stelle.

**10c** Ausmauerung der romanischen Fenster 7h und 7i in der Südmauer des Schiffes

**10d** Decke im Schiff

**10e** Decke im Chor

**10f** Östliches Spitzbogenfenster in der Südmauer des Schiffes

**10g** Westliches Spitzbogenfenster in der Südmauer des Schiffes

#### Anlage VI

**11a** Westturm

**11b** Westmauer des Schiffes aus Beton

#### Anlage VII

**7A** Planierschicht für den Betonboden in Schiff und Chor, Klinkerbelag, Holzbänke

**12a** Chorbogen

**12b** Kreuzgratgewölbe aus Gips im Chor

**12c** Ausmauerung des Fensters 8k in der Südmauer des Chors

**12d** Arkaden in der Nordmauer

**12e** Standort des Taufsteins vor dem Chor

# Katalog der Gräber

HANSJÖRG LEHNER (†), FRANK SIEGMUND UND SUSI ULRICH-BOCHSLER

## Bemerkungen

Der Katalog der Gräber und Funde beruht auf der Grundlage der «Grabprotokolle» des Ausgrabungsleiters Hansjörg Lehner von 1975/76 und dessen «Gräberkatalog». Die Angaben wurden samt der Nummerierung der Gräber aus einer mit 16. 8. 1982 datierten Kopie des abschliessenden Grabungsberichtes übernommen. Die Grabernummern 137, 138 und 139 wurden von Peter Eggenberger während der Auswertung zugeordnet. Die technischen Angaben wurden beibehalten, da sie spätere Rückgriffe auf Akten oder Material erleichtern. Aus dem gleichen Grund wird auf eine Neu Nummerierung der Gräber verzichtet. Die auf den Grabungsplänen im Massstab 1:20 gezeichneten Skelette in Steinkistengräbern sind im Katalog abgebildet. Ein grosser Teil der Erdgräber, besonders von Kindern, sind hingegen nur mit Strichmännchen auf den Grabungsplänen lokalisiert und deswegen nicht im Katalog abgebildet. Von den Beigaben sind nur diejenigen von Grab 136 auf einem der Pläne eingezeichnet und können im Katalog in situ dargestellt werden. Die Position der anderen Funde wird im Text präzisiert, sofern sie in der Grabungsdokumentation angegeben ist. Die Beschreibungen der Fundobjekte stammen von Frank Siegmund, mit Ausnahme derjenigen des Grabes 136, für das wir von Kaenel 1978 folgen (mit Anpassungen von Sylvia Fünfschilling). Die anthropologischen Angaben stammen von Susi Ulrich-Bochsler.

## Legende zu den Grabplänen

■ jüngste Bestattung

■ ältere Bestattung 1

■ ältere Bestattung 2

■ ältere Bestattung 3

■ Ziegel

■ Tonplatten

■ Holz

■ Glas

■ Bronze

■ Mörtel

-- unsichere Grenze

.... Grubensohle

## Abkürzungen

### Archäologie

Abb./fig.	Abbildung/figure
Br./br.	Breite/breit
BS	Bodenscherbe
D./d.	Dicke/dick
Dm.	Diameter/Durchmesser
Fnr.	Fundnummer oder Inventarnummer
FZ-Nr.	Fundzettelnnummer
H./h.	Höhe/hoch
Ind.	Individuum
L./l.	Länge/lang
n. b.	nicht bekannt
NRh	Niederrhein (Chronologiesystem nach Siegmund 1998)
NS	Nord-Süd
OK	Oberkante
Pos.	Positionsnummer
RS	Randscherbe
SN	Süd-Nord
SD	Süddeutschland (Chronologiesystem nach Koch 2001)
Taf./pl.	Tafel/planche
UK	Unterkante
WS	Wandscherbe
*	Grab ab Grabungsplan gezeichnet

### Anthropologie

NMBE-Nr.	Naturhistorisches Museum der Burggemeinde Bern Nummer
S	Schädel vorhanden
P	postcraniale Teile vorhanden
PC	postcraniales Skelett
()	mässig erhalten
[]	sehr wenig/sehr schlecht erhalten
UK	Unterkiefer
OK	Oberkiefer
KH	Körperhöhe
li./re.	linke oder rechte Körperseite
med./lat.	medial/lateral (gegen die Mitte oder seitlich)
prox./dist.	proximal/distal (nah zum Rumpf oder entfernt vom Rumpf)
i. v.	intra vitam
p. m.	post mortem
WS	Wirbelsäule
HWS	Halswirbelsäule
BWS	Brustwirbelsäule
LWS	Lendenwirbelsäule
C1-C7	Halswirbel 1-7
Th1-Th12	Brustwirbel 1-12
L1-L5	Lendenwirbel 1-5

### Geschlechtsbestimmung

männl.	sicher männlich
verm. männl.	vermutlich männlich
weibl.	sicher weiblich
verm. weibl.	vermutlich weiblich
indet.	Geschlecht nicht bestimmbar
indet. (eher männl./weibl.)	Geschlecht nicht bestimmbar, aber Tendenz männlich/weiblich

### Altersklassen

infans I	0-6,9 Jahre
infans II	7-13,9 Jahre
juvenile	14-19,9 Jahre
adult I	20-29,9 Jahre
adult II	30-39,9 Jahre
matur I	40-49,9 Jahre
matur II	50-59,9 Jahre
senil	60-x Jahre
LM	Lunarmonat
Mt.	Monat(e)
→	Tendenz nach oben
←	Tendenz nach unten



**Grab 1**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 19

Lage: -1,7 NS, 12,4 Ost; UK -88

Stratigrafie: Grab liegt nirgendwo unter einer definierten Schicht.

Sarg: ein grosser Fe-Nagel, vom Sarg oder aus der Füllung.

Skelett: Kopf im Westen, Unterarme angewinkelt;

Füsse fehlen. Kind. Bei der Bergung z. T. zerstört.

**Funde**

Fe-Nagel

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2120

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 3-4 Mt.

KH in cm: 57-63

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia re.

(atypisch). PC: Bereich prox. Langknochenenden, besonders Humerus li., beide Radii evtl. pathologisch.

NMBE-Nr.: 2121

Anthrop. Unterteilung: II Streufund

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

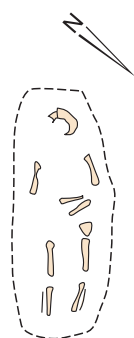
Altersklasse: neonatus-Säugling

Alter: 0-3 Mt.

KH in cm: 53-54

Bemerkungen: bei Individuum II dürfte es sich um Streufunde handeln (Fe li., Schläfenbeinschuppe etc.).

Grab 1

**Grab 2.1**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 21

Lage: -3,0 NS, 10,8 Ost; UK -93

Stratigrafie: Bestattung durchschlägt im Westen den Grabrand von Bestattung 2.2. Durchschlägt wie Grab 5 und 1 alle Schichten, die unter der Holzbalkenkonstruktion bzw. dem Auffüllungssand liegen.

Sarg: -

Skelett: Kopf im Westen, Arme angewinkelt. Kind.

**Funde**

In der Auffüllung Knochen, Ziegel- und Bodenplatten, ein Stück Holzkohle.

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2122

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3-4 J.

KH in cm: 80-90

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia li. + re.

**Grab 2.2**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 25

Lage: -3,6 NS, 12,15 Ost; OK -98, UK -101

Stratigrafie: wie Grab 2.1, ebenfalls Nachbestattung zu 2.3.

Sarg: -

Skelett: Kopf im Westen, rechter Arm rechtwinklig über den Körper gelegt. Kind.

**Funde**

-

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2123

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: indet.

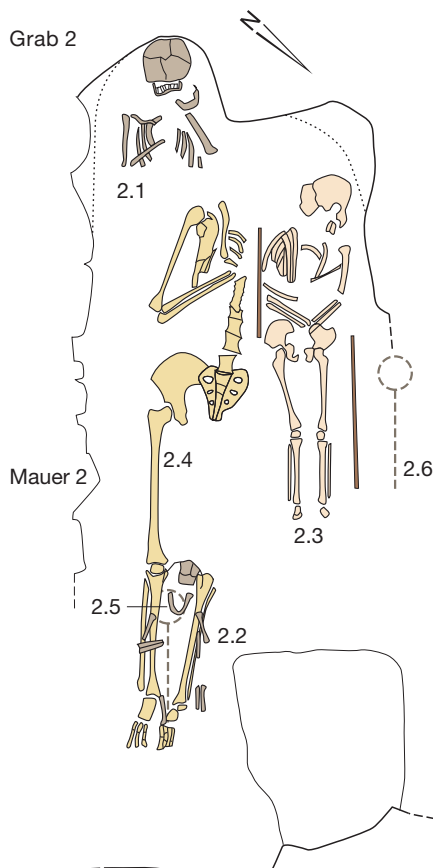
Altersklasse: Säugling

Alter: 0-&gt;3 Mt.

KH in cm: 54-56

Bemerkungen: -

Grab 2

**Grab 2.3**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 26

Lage: -2,7 NS, 11,25 Ost; OK -103, UK -112

Stratigrafie: die Bestattungen 2.1, 2.2 und 2.3 liegen nebeneinander, vermutlich gleichzeitig (?).

Bestattung 2.3 liegt mit den Füßen auf einem gelben Mörtel, der mit einem östlich davon liegenden Grab zusammengehört, weshalb 2.3 jünger ist.

Sarg: Holzsarg (Weisstanne), gut erkennbar.

Skelett: Kopf im Westen. Hände über dem Becken gekreuzt. Kind.

**Funde**

-

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2124

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: [S]+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 4,5-5,5 J.

KH in cm: 95-100

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia li. Metopie.

**Grab 2.4**

Plan-Nr.: 12\*

Fnr.: 27

Lage: -2,9 NS, 11,40 Ost; OK -101, UK -108

Stratigrafie: älter als Grab 2.3. Die Gräber 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 durchschlagen alle Niveaus von 10; sie sind älter als 10.

Sarg: -

Skelett: Kopf im Westen, rechter Arm über der Brust angewinkelt.

**Funde**

keine. Am rechten Schulterblatt eine Bronzeverfärbung.

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2125

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: (P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult II

Alter: 34-42 J.

KH in cm: 160,1

Bemerkungen: -

**Grab 2.5**

Plan-Nr.: 13\* («Strichmännchen»)

Fnr.: 40

Lage: -3,0 NS, 12,1 Ost; UK -119

Stratigrafie: wie Grab 2.4; älter als Grab 2.4.

Sarg: -

Skelett: Kopf im Westen, linker Arm leicht angewinkelt. Kind.

**Funde**

-

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2126

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 55–56

Bemerkungen: –

**Grab 2.6**

Plan-Nr.: 12, 13\* («Strichmännchen»)

Fnr.: 43

Lage: –2,4 NS, 11,65 Ost; UK –109

Stratigrafie: älter als Grab 3.1.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2127

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3–5 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 3.1**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 22

Lage: –2,4 NS, 11,9 Ost; UK –96

Stratigrafie: jünger als Grab 4.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, Arme angewinkelt, Beine auf Höhe der Füße gekreuzt. Kind.

**Funde**

unbestimmter Bronzerest bei den Halswirbeln.

1) Kugel. Bronze, korrodierend. Ziemlich regelmässig. Dm. 8 mm • Ind. 40, FZ-Nr. 23173; Fläche B-Süd, Grab 3, Kat. 13.

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2128

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1,5–2 J.

KH in cm: 70–80

Bemerkungen: –

**Grab 3.2**

Plan-Nr.: 12\*

Fnr.: 32

Lage: –2,0 NS, 12,0 Ost; UK –120

Stratigrafie: älter als Grab 4.1.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, rechter Arm leicht angewinkelt, Hand über der Brust.

**Funde**

keine. In der Auffüllung 2 kleine Glasscherben.

Eine Scherbe wohl von Glasgefäß, ca. 25 mm l., 25 mm br., 1,3 mm d., zerfallend, jetzt bräunlich. Eine Scherbe Flachglas, ca. 12 × 12 mm, 3,8 mm d., jetzt dunkel • Ind. 78, FZ-Nr. 23175; Fläche B-Süd, Pos. Auffüllung Grab 3, Kat. 63.

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2129

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 7,5–8,5 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia li. + re. Metopie. Persistierender Milchzahn im Gaumen OK re. PC: Hinterseite Tibia re. poröse Auflagerung.

**Grab 3.3**

Plan-Nr.: 13\*

Fnr.: 44

Lage: –2,2 NS, 11,7 Ost; UK –128

Stratigrafie: älter als Grab 3.2.

Sarg: vermutlich Sarggrab (Nägel mit Holzspuren).

Skelett: stark gestört durch 3.2; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

Nägel mit Holzspuren.

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2130

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

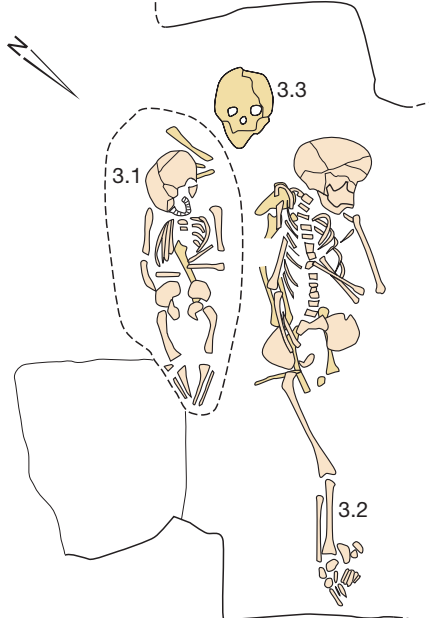
Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 5,5–6 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: PC: enthält vermischte Teile von 3 Kindern. Altersbestimmt und berücksichtigt Schädel 3.3.

**Grab 3****Grab 4**

Plan-Nr.: 12\*

Fnr.: 31

Lage: –1,55 NS, 12,2 Ost; UK –133

Stratigrafie: älter als 10; durchschlägt 9, 15, 16 und 17. Vermutlich älter als Grab 3.2.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Arme über der Brust gekreuzt.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2131

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

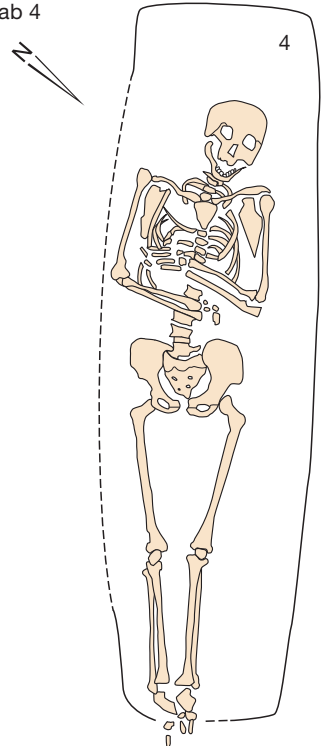
Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur

Alter: 46–51 J.

KH in cm: 164,5

Bemerkungen: Schädel: hoher Kariesbefall. Atypische Schädelform, Kugelstirn. PC: wenige degenerative Veränderungen.

**Grab 4****Grab 5.1**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 20

Lage: 1,3 NS, 12,35 Ost; OK –35, UK –92

Stratigrafie: älter als Holzbalkenkonstruktion; durchschlägt alle unter Balken und Auffüllungssand liegenden Schichten.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen; Skelett auf der rechten Seite liegend, Arme angewinkelt, rechtes Knie stärker angezogen als das linke. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2132

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 52–54

Bemerkungen: –

**Grab 5.2**

Plan-Nr.: 12\* («Strichmännchen»)

Fnr.: 52

Lage: 1,3 NS, 12,0 Ost; UK –106

Stratigrafie: älter als Grab 5.1.

Sarg: Holzspuren, wohl vom Sarg.

Skelett: Kopf im Westen, Unterarme über die Brust gelegt. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2133

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

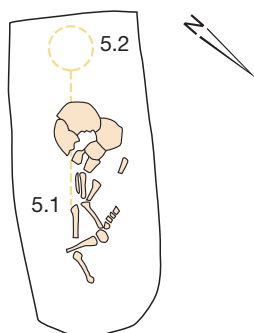
Altersklasse: Säugling

Alter: 10–12 Mt.

KH in cm: 65–70

Bemerkungen: –

Grab 5

**Grab 6.1**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 23

Lage: 2,0 NS, 11,95 Ost; UK –80

Stratigrafie: älter als Holzbalkenkonstruktion; jünger als Grab 6.2.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2134

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus

Alter: 7,5–8 LM

KH in cm: 38–40

Bemerkungen: –

**Grab 6.2**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 24

Lage: 2,0 NS, 11,7 Ost; UK –80

Stratigrafie: wie Grab 6.1, jedoch älter als 6.1.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, Unterarme über der Brust.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2135

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1,5–2 J.

KH in cm: 70–80

Bemerkungen: –

**Grab 6.3**

Plan-Nr.: 12\*

Fnr.: 28

Lage: 2,7 SN, 12,7 Ost; UK –73

Stratigrafie: über Grab 6.5.

Sarg: –

Skelett: gestört; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2136

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus

Alter: 8–8,5 LM

KH in cm: 41–43

Bemerkungen: –

**Grab 6.4**

Plan-Nr.: 2\*

Fnr.: 30

Lage: 2,3 NS, 12,6 Ost; UK –97

Stratigrafie: durchschlägt alle Schichten von und mit 9; jünger als 6.5 und 6.6.

Sarg: –

Skelett: gestört; Kopf im Westen, rechter Unterarm angewinkelt. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2137

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus

Alter: 7–8 LM

KH in cm: 35–37

Bemerkungen: –

**Grab 6.5**

Plan-Nr.: 12\*

Fnr.: 33

Lage: 2,1 SN, 12,5 Ost; UK –118

Stratigrafie: älter als Grab 6.2.

Sarg: –

Skelett: gut erhalten, Kopf im Westen, Arme angewinkelt.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2138

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

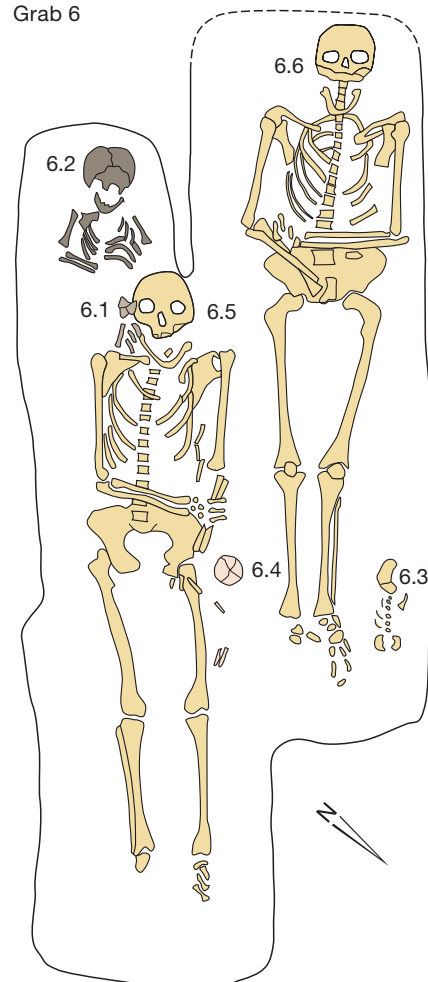
Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur

Alter: 53–59 J.

KH in cm: 168,8

Grab 6





Bemerkungen: Schädel: verheilte 4,5 cm lange Hiebverletzung im re. Stirnbein. Keine endocraniale Beteiligung. Schwache Spondylarthrosis def. HW und BW. PC: Ankylose beider Iliosacralgelenke. Starke Coxarthrosis def. li. Ulna re., am Anfang dist. Schaftdrittel knotenartige Verdickung mit z. T. unregelmässiger Oberflächenstruktur (evtl. subperiostales Hämatom).

### Grab 6.6

Plan-Nr.: 2\*  
Fnr.: 34  
Lage: 2,55 SN, 11,85 Ost; UK -129  
Stratigrafie: älter als 6.4, sonst wie 6.3.  
Sarg: -  
Skelett: Kopf im Westen, Unterarme rechtwinklig über den Körper gelegt.

### Funde

-

### Datierung

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2139  
Anthrop. Unterteilung: -  
Erhaltung: S+P  
Geschlecht: männlich  
Altersklasse: matur/senil  
Alter: 58-64 J.  
KH in cm: 173,6  
Bemerkungen: Schädel: - PC: Spondylosis def. gesamte WS mit Blockbildung an Th 8-9, Th 10-12. Arthrose Femur re., Humerus re.

### Grab 7.1

Plan-Nr.: 2 («Strichmännchen»)  
Fnr.: 37  
Lage: -2,1 SN, 13,5 Ost; UK -51  
Stratigrafie: oberste Bestattung in einem Grab mit mehreren Kinderbestattungen. Grube ist älter als Balkenkonstruktion 10. Alle anderen tieferen Niveaus bis und mit 17 sind durchschlagen.  
Sarg: -  
Skelett: beim Ausgraben gestört; Kopf im Süden. Säugling.

### Funde

-

### Datierung

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2140  
Anthrop. Unterteilung: -  
Erhaltung: (S)+P  
Geschlecht: indet.  
Altersklasse: infans I  
Alter: 1-1,5 J.  
KH in cm: 65-80  
Bemerkungen: -

### Grab 7.2

Plan-Nr.: 12 («Strichmännchen»)  
Fnr.: 38  
Lage: -2,0 SN, 13,6 Ost; UK -72  
Stratigrafie: wie 7.1, aber älter als 7.1.  
Sarg: -  
Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Osten. Kind.

### Funde

-

### Datierung

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2141  
Anthrop. Unterteilung: I  
Erhaltung: S+P  
Geschlecht: indet.  
Altersklasse: Fetus-neonatus  
Alter: 9,5 LM  
KH in cm: 47-48  
Bemerkungen: -  
NMBE-Nr.: 2142  
Anthrop. Unterteilung: II  
Erhaltung: (S)+P  
Geschlecht: indet.  
Altersklasse: Säugling  
Alter: 4-6 Mt.  
KH in cm: 55-60  
Bemerkungen: Schädel: cribröse Defekte Orbita li. + re.

### Grab 7.3

Plan-Nr.: 12 («Strichmännchen»)  
Fnr.: 39  
Lage: -2,1 SN, 13,9 Ost; UK -72  
Stratigrafie: Abfolge 7.1, 7.2 und 7.3 unklar.  
Sarg: -  
Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Süden. Kind.

### Funde

-

### Datierung

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2143  
Anthrop. Unterteilung: -  
Erhaltung: S+(P)  
Geschlecht: indet.  
Altersklasse: Säugling  
Alter: 0-3 Mt.  
KH in cm: 55-60  
Bemerkungen: PC: atypische Form Radius li.

### Grab 8

Plan-Nr.: 2 («Strichmännchen»)  
Fnr.: 41  
Lage: -13,1 SN, 2,85 N; UK -61  
Stratigrafie: älter als 7, jünger als 9.  
Sarg: -  
Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Osten. Säugling.

### Funde

-

### Datierung

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2144  
Anthrop. Unterteilung: -  
Erhaltung: S+(P)  
Geschlecht: indet.  
Altersklasse: Fetus  
Alter: 8,5 LM  
KH in cm: 40-41  
Bemerkungen: -

### Grab 9

Plan-Nr.: 12\*  
Fnr.: 46  
Lage: 0,15 SN, 12,4 Ost; UK -140  
Stratigrafie: unter der Holzbalkenkonstruktion 10, jünger als die Schichten 9, 15, 16 und 17; jünger als Grab 84.  
Sarg: möglicherweise Holzsarg (wegen Nagelfund).  
Skelett: vollständig erhalten; Kopf im Westen, Unterarme rechtwinklig über dem Körper.

### Funde

Fe-Nägel

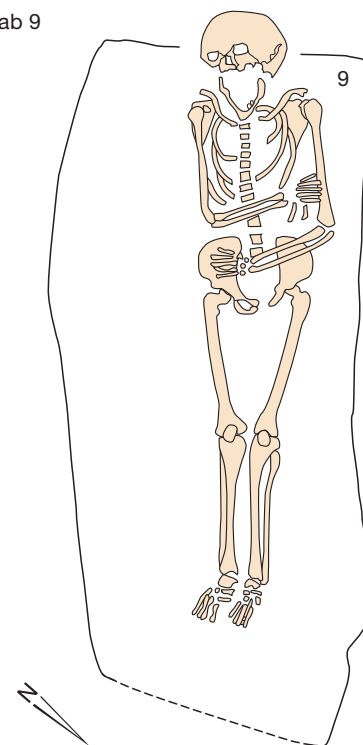
### Datierung

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.-1528

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2145  
Anthrop. Unterteilung: -  
Erhaltung: (S)+P  
Geschlecht: männlich  
Altersklasse: senil  
Alter: 64-69 J.  
KH in cm: 166,1  
Bemerkungen: Schädel: - PC: Spondylosis deformans, HWS, BWS. Beginnende Blockbildung C2 bis Th2. Deckplattenperforation an Th1. Gebiss: Stellungsanomalie.

### Grab 9



### Grab 10

Plan-Nr.: 12 («Strichmännchen»)  
Fnr.: 47  
Lage: 2,65 SN, 10,95 Ost; UK -76  
Stratigrafie: unter Holzbalkenrost 10; jünger als 15 und 16.  
Sarg: -  
Skelett: Kopf im Osten. Kind.

### Funde

-

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2146

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus oder neonatus

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 11**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 48

Lage: –0,85 SN, 18,95 Ost; UK –65

Stratigrafie: östlich Apsis 8 unter 20.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Süden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2148

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 51–52

Bemerkungen: –

**Grab 12**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 49

Lage: –0,85 SN, 19,3 Ost; UK –77

Stratigrafie: wie 11.1.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2149

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 52–53

Bemerkungen: –

**Grab 13**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 50

Lage: –1,1 SN, 19,6 Ost; UK –77

Stratigrafie: wie 11.1.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Süden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2150

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 51–52

Bemerkungen: –

**Grab 14**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 54

Lage: –1,0 SN, 19,9 Ost; UK –88

Stratigrafie: unter Apsis-Abbruchschicht 20.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Norden.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2151

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 51–52

Bemerkungen: –

**Grab 15**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 55

Lage: –0,75 SN, 19,1 Ost; UK –87

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2152

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 6–9 Mt.

KH in cm: 55–60

Bemerkungen: zwei Skelette vermischt. Der Säugling dürfte die richtige Bestattung darstellen.

NMBE-Nr.: 2153

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 49–50

Bemerkungen: Zwei Skelette vermischt.

**Grab 16**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 56

Lage: –1,05 SN, 19,1 Ost; UK –86

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, nur Schädel. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2154

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: –

Bemerkungen: grobe Schätzung.

**Grab 17**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 57

Lage: –0,85 SN, 18,8 Ost; UK –87

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, nur Schädel. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2155

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 18**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 58

Lage: –0,35 SN, 20,1 Ost; UK –93

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2156

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 48–49

Bemerkungen: –

**Grab 19**

Plan-Nr.: 17 («Strichmännchen»)

Fnr.: 60

Lage: –0,75 SN, 19,05 Ost; UK –99

Stratigrafie: wie Grab 14, und älter als Grab 15.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2157

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 53–54

Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.

NMBE-Nr.: 2157

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus

Alter: 8,5–9 LM

KH in cm: 43–44

Bemerkungen: –

**Grab 20**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 61

Lage: –1,07 SN, 19,25 Ost; UK –92

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Schädel bei Sondierschnitt zerstört; Kopf im Nordwesten. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2158

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]+(P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2–2,5 J.

KH in cm: 75–85

Bemerkungen: –

**Grab 21**

Plan-Nr.: 12 («Strichmännchen»)

Fnr.: 62

Lage: –2,7 SN, 13,9 Ost; UK –68

Stratigrafie: jünger als 9, 15, 16, 17 und 19.

Sarg: –

Skelett: gut erhalten; Kopf im Westen, ein Arm über der Brust. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage V (13./14. Jh.); Grab des 13./14. Jh.–1528

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2147

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: 9,5–10 LM

KH in cm: 47–49

Bemerkungen: –

**Grab 22**

Plan-Nr.: 11 («Strichmännchen»)

Fnr.: 63

Lage: –0,65 SN, 16,8 Ost; UK –91

Stratigrafie: unter der Einfüllung aus Steinen und Mörtelabbruch; nicht unter Lehm A.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2159

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: ca. 6 Mt.

KH in cm: –

Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.

NMBE-Nr.: 2159

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: um 10 LM

KH in cm: –

Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.

**Grab 23**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 64

Lage: –1,3 SN, 18,75 Ost; UK –75

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2160

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus

Alter: 7,5–8 LM

KH in cm: 40–41

Bemerkungen: –

**Grab 24**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 65

Lage: –1,45 SN, 19,2 Ost; UK –78

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2161

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: 9,5 LM

KH in cm: 47–48

Bemerkungen: –

**Grab 25**

Plan-Nr.: 17 («Strichmännchen»)

Fnr.: 66

Lage: –1,45 SN, 18,9 Ost; UK –75

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten; Kopf im Nordwesten. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2162

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 3–6 Mt.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 26**

Plan-Nr.: 16\*

Fnr.: 71

Lage: –1,12 SN, 20,10 Ost; OK –122, UK –134

Stratigrafie: älter als Chormauer 4.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2163

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+[P]

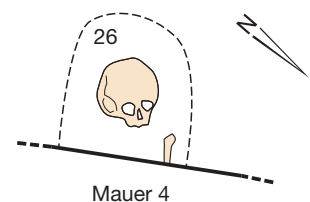
Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3,5–4 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: sehr schwache Cribra orbitalia li. + re.

**Grab 26**



**Grab 27**

Plan-Nr.: 19 (Grube 26)

Fnr.: 79

Lage: 2,3–3,1 SN, 4,7–6,1 Ost; OK –57, UK –136

Stratigrafie: jünger als 17, älter als 16.

Sarg: –

Skelett: Ossuar

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie****Ossuar 27**

Bemerkungen: Individualdaten nach re. Femora zugeordnet. Das Knochendepot enthielt nur wenige intakte, allgemein sehr schlecht erhaltene Skeletteile. Die Auszählung vor der Wiederbestattung ergab 22 Erwachsene und 8 subadulte Individuen.

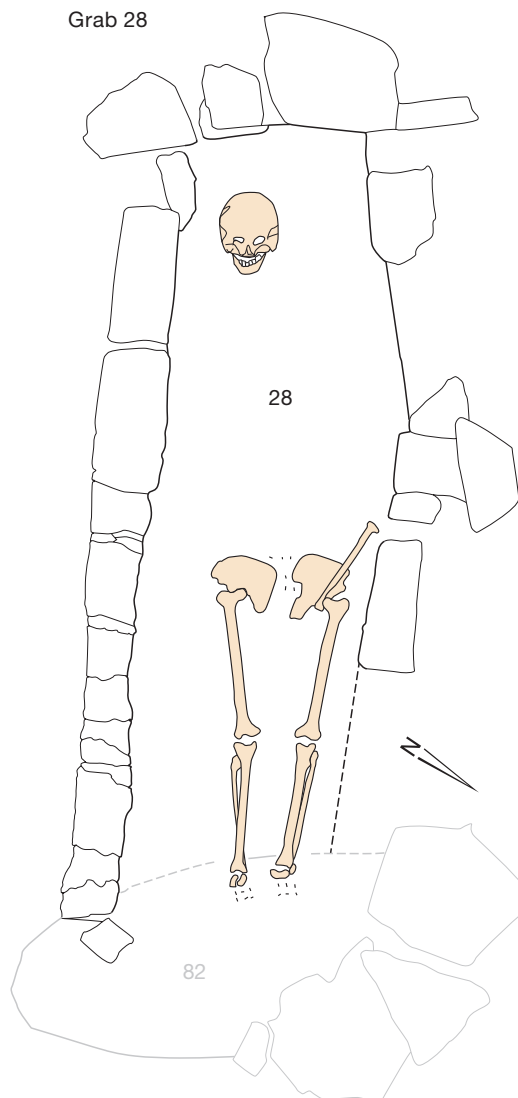
**Grab 28**

Plan-Nr.: 28\*

Fnr.: 153

Lage: –0,6–1,98 SN, 2,7–4,2 Ost; OK –93,

UK –140

**Grab 28**

Stratigrafie: jünger als Gräber 70, 80 und 82; älter als Kirche II und Grab 77.

Sarg: L. > 2,1 m, Br. max. 0,6 m. Seitenwände aus kurzen Kalk- und Tuffquadern (20–40 cm) und Kalksteinen (12–20 cm); nur westliche Deckplatte erhalten (Tuffspolie). Kein Boden, keine Wandauskleidung.

Skelett: Kopf im Westen. In der Südhälfte einige Langknochen, wohl Reste einer früheren Bestattung (28.2).

**Funde**

in der Auffüllung 1 Perle.

1) Perle. Opakes Glas, hell türkisfarben (mehr grün als blau). Verschliffen bikonisch. 9 mm h., Dm. 11 mm, Fadenloch 4,1–7,7 mm • Ind. 82, FZ-Nr. 27912: Fläche A-Süd, Grab 28, Kat. 14.

**Datierung**

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

1) Perle: SD 10 / NRh 10 (660–710 n. Chr.).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2020

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: S+[P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 7–9 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: nur Schädel sowie eine erste Rippe und ein Wirbelkörper erhalten. Schädel: Porositäten Gesichtsskelett, besonders Alveolenbereich OK.

NMBE-Nr.: 2021

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: (P)

Geschlecht: verm. weiblich

Altersklasse: matur

Alter: 40–60 J.

KH in cm: 163,4

Bemerkungen: PC: Schultergelenksarthrose re. Extrem starke Muskelansatzstellen an Femur, Tibia, Fibula und Spornbildungen Calcaneus, Patella, Tuberositas tibiae (ehemals DISH? WS fehlt).

**Grab 29**

Plan-Nr.: nicht gezeichnet

Fnr.: 83

Lage: –3,0 SN, 7,0 Ost; UK –60

Stratigrafie: jünger als 16.

Sarg: –

Skelett: gestört (?), wenige Knochen ungeordnet in einem Haufen, möglicherweise Rest eines Ossuars.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie****Ossuar 29**

NMBE-Nr.: –

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult-matur

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: vorhanden: Femur, UK-Fragment, Wirbel. Nach Alterskriterien zugeordnet. Teile wiederbestattet.

NMBE-Nr.: –

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: iuvenis

Alter: um 15 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: vorhanden: OK, Tibia- und Fibuladiaphyse. Nach Alterskriterien zugeordnet. Teile wiederbestattet.

**Grab 30**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 84

Lage: –2,85 SN, 13,75 Ost; UK –78

Stratigrafie: unter 17 und Grab 21.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, Arme über der Brust.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2068

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 6–9 Mt.

KH in cm: 60–70

Bemerkungen: –

**Grab 31**

Plan-Nr.: nicht gezeichnet

Fnr.: 90

Lage: östlich von Mauer 29 bis 4,0 Ost; OK –105, UK –125

Stratigrafie: unter 18.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2164

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus-Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 53–56

Bemerkungen: –

**Grab 32**

Plan-Nr.: 29 («Strichmännchen»)

Fnr.: –

Lage: 0,00 SN, 14,7 Ost; UK –99

Stratigrafie: unter 17, jünger als 31.

Sarg: –

Skelett: beim Ausgraben weitgehend zerstört; Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2069

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 54–56

Bemerkungen: –

**Grab 33**

Plan-Nr.: 28\*

Fnr.: 143

Lage: –1,7 SN, 2,0 Ost; UK –149

Stratigrafie: älter als 17; jünger als 43 und Grab 70.

Sarg: Holzsarg

Skelett: Kopf im Westen, Arme über dem Becken.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2070

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (P)

Geschlecht: verm. männlich

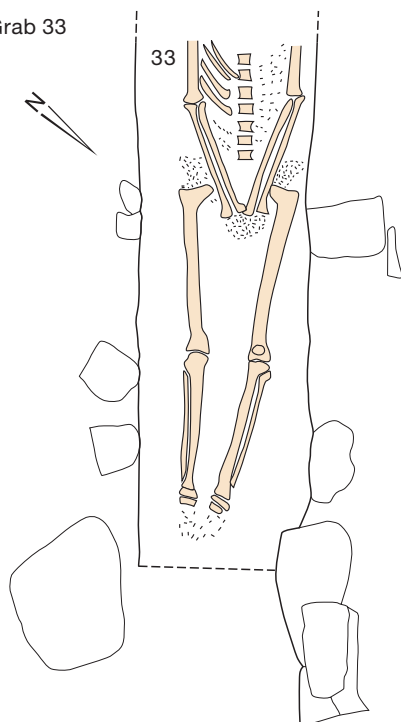
Altersklasse: matur

Alter: 50–58 J.

KH in cm: 175,0

Bemerkungen: PC: schwache degenerative Veränderungen Schultergelenk re.

Grab 33

**Grab 34**

Plan-Nr.: nicht gezeichnet

Fnr.: 96

Lage: –0,55 SN, 5,3–5,7 Ost; UK –103

Stratigrafie: älter als Balkenlage 10, vermutlich älter als Boden 16; jünger als 17.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2165

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]+(P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1 J.

KH in cm: 65–75

Bemerkungen: –

**Grab 35**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 97

Lage: –0,7 SN, 12,9 Ost; UK –98

Stratigrafie: unter dem Abbruchniveau von 29 bzw. 36, stört Mauer 40.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2166

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 49–52

Bemerkungen: Schädel: schwache Cribra orbitalia re.

**Grab 36**

Plan-Nr.: nicht gezeichnet

Fnr.: 98

Lage: –1,0 SN, 12,5 Ost; UK –110

Stratigrafie: wie Grab 35.

Sarg: –

Skelett: zwei Schädel und einzelne Knochen.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2167

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3,5–4 J.

KH in cm: 90–95

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2168

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 52–53

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2169

Anthrop. Unterteilung: III

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2–3 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 37**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 99

Lage: –1,0 SN, 12,8 Ost; UK –129

Stratigrafie: älter als Grab 35.1.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2170

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2–2,5 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 38**

Plan-Nr.: 24 («Strichmännchen»)

Fnr.: 100

Lage: –0,6 SN, 4,8 Ost; UK –100

Stratigrafie: wie Grab 34.1.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, rechter Arm beim Ausgraben gestört, linker Arm angewinkelt. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2171

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2,5–3,5 J.

KH in cm: 80–90

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia li.

**Grab 39**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 102

Lage: 2,75 SN, 13,8 Ost; UK –82

Stratigrafie: unter 17, eventuell zum Chor 32 und 44 gehörig.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2071

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 51–52

Bemerkungen: Schädel: Frontale endocranial mit poröser Struktur und Auflagerungen.

**Grab 40**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 103

Lage: 2,1 SN, 13,8 Ost; UK –95

Stratigrafie: älter als 32.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2172

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus-Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 53–54

Bemerkungen: –

**Grab 41**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 107

Lage: –0,05 SN, 19,2 Ost; UK –90

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2173/2174

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus-Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 52–54

Bemerkungen: hat zwei Archivnummern, ein Streufund aussortiert.

**Grab 42**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 108

Lage: –0,5 SN, 19,9 Ost; UK –92

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2175

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 51–52

Bemerkungen: –

**Grab 43**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 109

Lage: –0,6 SN, 19,3 Ost; UK –128

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2176

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: 9,5 LM

KH in cm: 47–48

Bemerkungen: –

**Grab 44**

Plan-Nr.: nicht gezeichnet.

Fnr.: 110

Lage: 0,05 SN, 19,1 Ost; UK –92

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2177

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: um 56

Bemerkungen: –

**Grab 45**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 111

Lage: 0,35 SN, 19,05 Ost; UK –75

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Süden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2178

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]+(P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus

Alter: 6,5–7 LM

KH in cm: 32–34

Bemerkungen: –

**Grab 46**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)

Fnr.: 112

Lage: 0,55 SN, 19,0 Ost; UK –85

Stratigrafie: wie Grab 14, älter als 45.1.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Süden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2179

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 48–52

Bemerkungen: –

**Grab 47**

Plan-Nr.: nicht gezeichnet

Fnr.: 113

Lage: 0,95 SN, 20,0 Ost; UK –96

Stratigrafie: wie Grab 14.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2180

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: [S]+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 52–53

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2181

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1 J.

KH in cm: 70–75

Bemerkungen: –



**Grab 48**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 114  
 Lage: 0,2 SN, 19,3 Ost; UK –96.  
 Stratigrafie: wie Grab 14, unter Grab 45.1.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2182  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S)+P  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 10 LM  
 KH in cm: 51–52  
 Bemerkungen: –

**Grab 49**

Plan-Nr.: 16 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 115  
 Lage: 0,15 SN, 19,0 Ost; UK –102  
 Stratigrafie: wie Grab 14.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Nordwesten. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

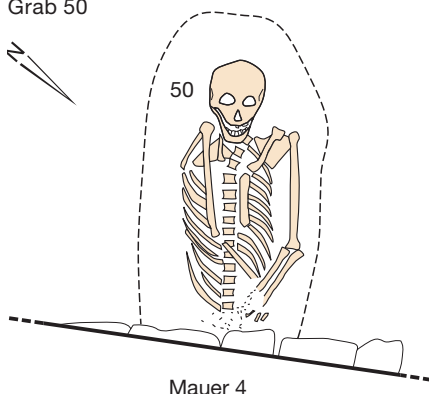
Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2183  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: [S]+(P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 10 LM  
 KH in cm: 49–50  
 Bemerkungen: extrem starke Auflagerung  
 Schädel endocranial (Frontale, Parietale).

**Grab 50**

Plan-Nr.: 16\*  
 Fnr.: 116  
 Lage: 0,15 SN, 20,0 Ost; UK –103  
 Stratigrafie: wie Grab 14, durch Chormauer 4 gestört.

**Grab 50**

Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen, linker Arm leicht angewinkelt, rechter Arm schräg über dem Körper.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2184  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S)+P  
 Geschlecht: männlich  
 Altersklasse: matur  
 Alter: 50–60 J.  
 KH in cm: 169,2  
 Bemerkungen: Schädel: starke Zahnabrasion. Hoher intravitaler Zahnverlust. Periapikales Granulom UK re. PC: ganze WS mit Spondylose, Spondylarthrose, Deckplattenveränderungen, z. T. Keilwirbel. Osteoporose. Verm. Coxarthrosis deformans re. Starke altersbedingte Veränderungen.

**Grab 51**

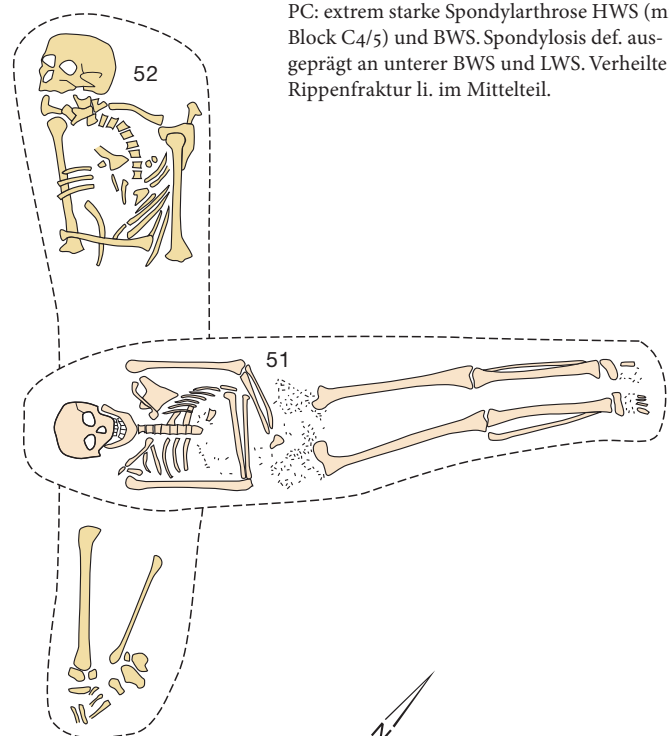
Plan-Nr.: 28\*  
 Fnr.: 117  
 Lage: 1,6 SN, 1,7 Ost; UK –149  
 Stratigrafie: unter Boden 17; unter 29; jünger als Grab 52.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen, linke Hand im Becken, rechte Hand auf der Brust.

**Funde**

In der Auffüllung ein Keramikfragment (Kat. 45).

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

**Grab 51 und 52****Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2072  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: S+(P)  
 Geschlecht: weiblich  
 Altersklasse: matur I  
 Alter: 40–49 J.  
 KH in cm: 160,6  
 Bemerkungen: Schädel: Metopie. Starke Abrasion, fortgeschrittene Parodontitis UK-Front und gesamter OK. Viel Zahnstein, wenig Karies. Deutliche Zahnschmelzhypoplasien. PC: schwache Spondylosis def. BWS, Osteochondrosis intervertebralis C3–C5. Kaum degenerative Veränderungen Langknochengelenke.

**Grab 52**

Plan-Nr.: 28\*  
 Fnr.: 118  
 Lage: 1,2 SN, 0,9–2,7 Ost; UK –154  
 Stratigrafie: unter Grab 51.1, unter Mauer 29.  
 Sarg: Holzsarg oder Totenbrett.  
 Skelett: nur teilweise geborgen; Kopf im Norden, linker Unterarm rechtwinklig über den Körper gelegt.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2073  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: S+(P)  
 Geschlecht: männlich  
 Altersklasse: senil  
 Alter: 63–75 J.  
 KH in cm: 175,9  
 Bemerkungen: Schädel: hoher i.v. Zahnverlust OK und extreme Abrasion UK-Front, Parodontitis, Zahnstein.  
 PC: extrem starke Spondylarthrose HWS (mit Block C4/5) und BWS. Spondylosis def. ausgeprägt an unterer BWS und LWS. Verheilte Rippenfraktur li. im Mittelteil.

**Grab 53**

Plan-Nr.: 24, 28\*, 33, 40

Fnr.: 156

Lage: 6,5–7,1 Ost, 0,6–2,7 N; OK –81, UK –120  
Stratigrafie: unter dem Abbruchniveau von 29, wohl jünger als Schicht 48, jünger als Bodenrest 52. Jünger als Grab 65 und 94, wohl auch jünger als Grab 59.

Sarg: L. 2,0 m, Br. 0,6–0,75 m. Deckel aus 3 Platten (1× Kalk, 2× Gneis), 12–15 cm d. Pro Längsseite 3 oder 4 Tuffquader, 15 cm d. Auf den Wänden Mörtel mit Ziegelbeimischung. Nordwand fehlt: gestört durch Fundament 3.

Skelett: rechter Arm gestört; Kopf im Norden, linker Arm körperparallel. Im nördlichen Teil über dem Skelett in der Einfüllung weitere Langknochen und Schädelteile (53.2, Fnr. 156C).

**Funde**

1 Fe-Nagel aus der Auffüllung.

**Datierung**

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2074

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

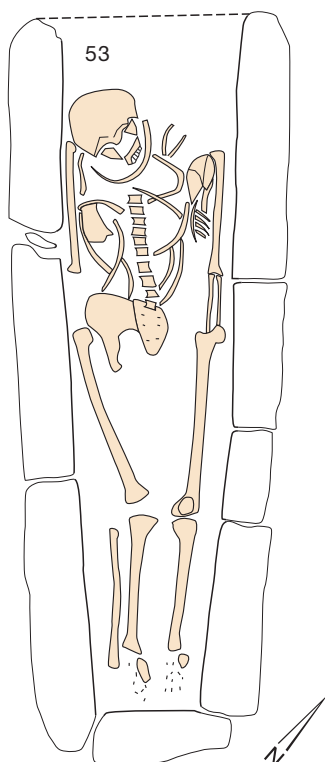
Altersklasse: matur II

Alter: 53–58 J.

KH in cm: 171,3

Bemerkungen: Schädel: Metopismus, Bregmadelle. Läsion im Stirnbein re. Gebiss: hoher i. v. Zahnverlust, viel Zahnstein, starke Parodontitis, zwei periapikale Prozesse nach aussen durchgebrochen (14, 15), Zahnstellungsanomalie (38 liegt quer und mit unterer Seite im Knochen. 22 im Gaumen durchgebrochen). PC: Ankylose des Iliosacralgelenks re., Ankylose einer Rippe li., Verblockung von mindestens 5 mittleren bis unteren BW (DISH).

Grab 53

**Ossuar in Grab 53**

Mindestindividuenzahl nach Schädeln und PC-Teilen: 5

NMBE-Nr.: 2098

Anthrop. Unterteilung: Ind. I

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult

Alter: 26–34 J.

KH in cm: 159,9

Bemerkungen: Schädel: Metopie, grosse Nahtknochen Lambdanot. Kleine Eindellung parietalwärts hinter rechtem Stirnbeinhöcker (Dm. 7 mm). Bregmadelle. Kein Gebiss.

NMBE-Nr.: 2099

Anthrop. Unterteilung: Ind. II

Erhaltung: (S)

Geschlecht: indet. (männl.?)

Altersklasse: matur

Alter: 40–60 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Metopie. Kleines Osteom beim Stirnbeinhöcker re.

NMBE-Nr.: 2100

Anthrop. Unterteilung: Ind. III

Erhaltung: (S)

Geschlecht: verm. weiblich

Altersklasse: matur-senil

Alter: 40–70 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2101

Anthrop. Unterteilung: Ind. IV

Erhaltung: (S)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult

Alter: 23–40 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2102

Anthrop. Unterteilung: Ind. V

Erhaltung: [S]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II–iuvenis

Alter: 12–>15 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: vermutlich gehören die beiden kindlichen Tibiae aus 2103 dazu.

NMBE-Nr.: 2103

Anthrop. Unterteilung: PC-Teile

Erhaltung: –

Geschlecht: –

Altersklasse: –

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: nach PC-Teilen: eine Frau, eine verm. Frau, ein erwachsener Mann, erwachsenes Individuum indet (eher Mann), ein infans II bis jugendliches Individuum. Pathologica: ausgeprägter Knochensporn an einem Femurfragment (Myositis ossificans).

**Grab 54**

Plan-Nr.: 24, 28\*, 40, 44

Fnr.: 144 (54.1) und 186 (54.2)

Lage: –1,4–2,4 SN, 5,8–7,8 Ost; OK –85, UK –149  
Stratigrafie: jünger als Grab 64, und als Mauer 35; älter als Abbruchniveau von 29 bzw. 36, älter als

Grab 61. Sarg: L. 2,1 m, Br. 0,9–1,15 m. Deckel aus fünf Deckplatten (4× Kalk, 1× Gneis). Wände aus hochgestellten Kalk- und Tuffquaden, Fugen innen mit Mörtel verstrichen, Kopf- und Nordwand innen mit grauem Mörtel verputzt. Grabboden aus Tonplatten (26×26 cm beim Kopf, sonst 20×20 cm), Fugen mit Mörtel überstrichen. Skelett: zwei Bestattungen: ältere Bestattung (54.2) durch jüngere Bestattung (54.1) gestört. In der Auffüllung weitere verstreute Knochen. Jüngere Bestattung 54.1 liegt etwas mehr in der Südhälfte, Kopf im Westen, rechter Arm über dem Becken. Ältere Bestattung 54.2 Kopf im Westen, Rest zur Seite verschoben.

**Funde**

Fe-Nägel (144A), ein Beinring (144C, verm. in Auffüllung).

1) Paternosterring. Bein. Recht regelmässig rundstabig gedreht und poliert, innen mit Drehspuren. Dm. aussen 19–19,5 mm, Dm. innen 12–12,2 mm, 3,5–3,7 mm d. Datierung (typologisch): 13. bis 16. Jh. • Ind. 37, FZ-Nr. 27911: Fläche A-Süd, Grab 54, Kat. 15 • Obrecht/Springer/Weber 2011, 132, Taf. 14, 133–138; Boschetti 2003, 268; Mittelstrass 1999/2000, 241, Abb. 3; Roth 1999, 223, Abb. 156; Keck/Stöckli 1993, 175, Abb. 149, 7.1; Tauber 1977, 219, Abb. 2, 1.

**Datierung**

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

**Anthropologie****Grab 54.1**

NMBE-Nr.: 2075

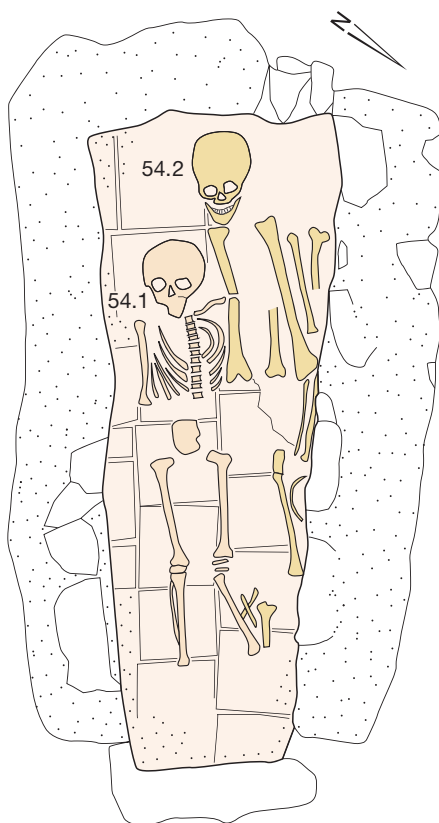
Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 9 (8–10 J.)

**Grab 54**

KH in cm: 115–125

Bemerkungen: PC: Variation Rippe re. mit spatelartiger Verbreiterung.

#### Grab 54.2

NMBE-Nr.: 2076

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: matur I

Alter: 40–50 J.

KH in cm: 162,1

Bemerkungen: Schädel: Gebiss mittelstark abradiert, Karies, Zahnstein, mässige Parodontitis OK und UK.

PC: Zusammengehörigkeit nicht für alle Teile gesichert. PC erscheint jünger als Schädel.

NMBE-Nr.: 2077

Anthrop. Unterteilung: II Streufund

Erhaltung: [S]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: matur-senil

Alter: 40–70 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Parietalia und Oberkieferfragment. Streufunde im Grab.

NMBE-Nr.: 2078

Anthrop. Unterteilung: III Streufund

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: > 10 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Parietalstück re. und 2 Langknochenfragmente. Streufunde.

#### Grab 55

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 122

Lage: –5,2 SN, 11,0 Ost; UK –87

Stratigrafie: unter den römischen Leistenziegeln (Fnr. 120), unter Boden 17.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

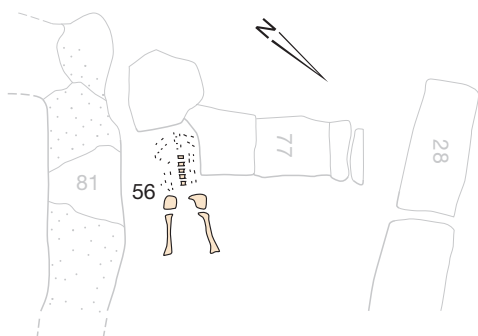
#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2079

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

#### Grab 56



Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 4–6 Mt.

KH in cm: 60–65

Bemerkungen: –

#### Grab 56

Plan-Nr.: 28\*

Fnr.: 124

Lage: –2,2 SN, 2,6 Ost; UK –137

Stratigrafie: unter 17, und Abbruchschicht von 29 und 36; jünger als Grab 77.

Sarg: Spuren von Holzfasern (Sarg).

Skelett: schlecht erhalten, Kopf fehlt; Kopf ehemals im Westen. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

unbekannte Zeitstellung

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2080

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 4–6 Mt.

KH in cm: 60–70

Bemerkungen: –

#### Grab 57

Plan-Nr.: 28\*

Fnr.: 125

Lage: 0,2 SN, 1,2 Ost; UK –137

Stratigrafie: unter Mauer 29; jünger als Grab 70.

Sarg: Holzsarg (?).

Skelett: nicht geborgen, da unter 29; Kopf im Westen.

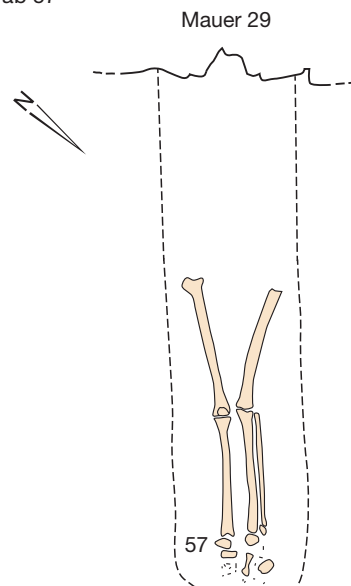
#### Funde

–

#### Datierung

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

#### Grab 57



#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2081

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (P)

Geschlecht: verm. weiblich

Altersklasse: adult II

Alter: 30–40 J.

KH in cm: 153,0

Bemerkungen: –

#### Grab 58

Plan-Nr.: 24 («Strichmännchen»)

Fnr.: 127

Lage: 0,00 SN, 7,0 Ost; UK –107

Stratigrafie: unter Abbruchschicht 48.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Osten. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

unbekannte Zeitstellung

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2185

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: 9,5 LM

KH in cm: 46–48

Bemerkungen: –

#### Grab 59

Plan-Nr.: 24, 28\*, 40

Fnr.: 142, 142C (Ossuar)

Lage: 0,7–2,9 SN, 7,4–7,9 Ost; OK –93, UK –140

Stratigrafie: älter als 45, vermutlich älter als Grab 53; vermutlich jünger als 52.

Sarg: Deckel aus 3 Kalkplatten, bis 15 cm dick.

Wände aus kleinen, hochgestellten Tuffquadern, keine Mörtelspuren. Kein Grabboden. Kein Innenverputz.

Skelett: Bestattung 51.1 stark gestört, Kopf im Norden, rechter Unterarm angewinkelt. Darüber in der nördlichen Hälfte ca. 10 Schädel und einige Langknochen (Ossuar).

#### Funde

2 Fe-Nägel

#### Datierung

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2082

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult I

Alter: 20–25 J.

KH in cm: 164,8

Bemerkungen: Schädel: schwache Abrasion, schwache Zahnschmelzhypoplasien. UK: Delle um Weisheitszahn re. (Dentitio difficilis). PC: für Alter starke pregnancy grooves. Hochwüchsig und feingliedrig.

Das Femur re. und evtl. die Tibia li. befinden sich unter den Knochen im Ossuar 59 (s. 2114).

#### Ossuar in Grab 59

Mindestindividuenzahl nach Schädeln: 10, nach Schädeln und PC-Teilen: 11.



NMBE-Nr.: 2104

Anthrop. Unterteilung: Ind. I

Erhaltung: S

Geschlecht: verm. weiblich

Altersklasse: matur

Alter: 45–55 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Chignon. Grosse Lambdanahtknochen re. Widersprüchliche Geschlechtsmerkmale am Schädel (Stirn- und Hinterhauptsknochen männlich, Rest und UK weiblich). Gebiss: Karies ausgeprägt, einige Wurzelreste, sehr starke Abrasion, starke Parodontitis besonders OK li., viel Zahnstein.

NMBE-Nr.: 2105

Anthrop. Unterteilung: Ind. II

Erhaltung: S

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur

Alter: 40–60 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Bregmaknochen. Grosse Lambdanahtknochen li. Hoher i. v. Zahnverlust (alle restlichen Zähne wurden p. m. verloren).

NMBE-Nr.: 2106

Anthrop. Unterteilung: Ind. III

Erhaltung: S (ohne UK)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult I

Alter: 20–30 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Abrasion OK stark für Alter, wenig Karies und Zahnstein.

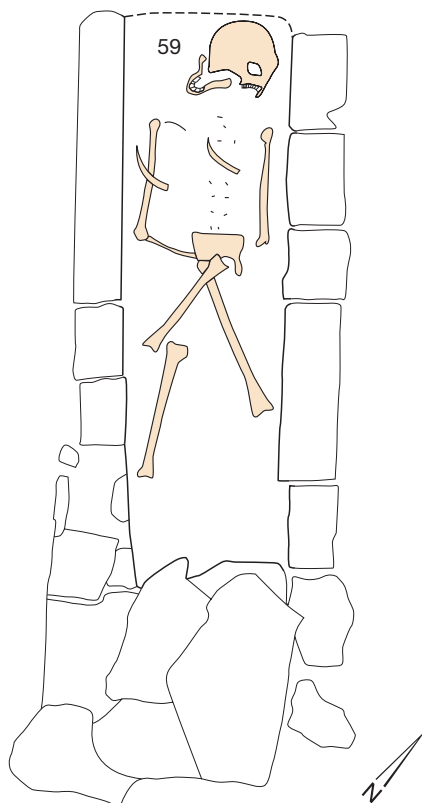
NMBE-Nr.: 2107

Anthrop. Unterteilung: Ind. IV

Erhaltung: [S]

Geschlecht: verm. männlich

#### Grab 59



Altersklasse: matur II

Alter: 50–60 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: porotische Struktur entlang s. sagittalis endocranial und in Reihe angeordnete Foveolae granulares ab Parietale bis Frontale re.

NMBE-Nr.: 2108

Anthrop. Unterteilung: Ind. V

Erhaltung: (S)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult II–matur I

Alter: 35–50 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: leichte Bregmadelle. Im Frontale re. über Linea temporalis zur s. coronalis ziehende 1,3 cm lange, 1 mm breite schwache Eintiefung (Gefäßfurche).

NMBE-Nr.: 2109

Anthrop. Unterteilung: Ind. VI

Erhaltung: (S)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: adult II–matur I

Alter: 30–45 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: stark ausgebildete Foveolae granulares im Frontale und Parietale. Knollige Regionen Frontale (durch tiefe Foveolae verstärkt (evtl. beginnende Hfi)).

NMBE-Nr.: 2110

Anthrop. Unterteilung: Ind. VII

Erhaltung: [S]

Geschlecht: verm. männlich

Altersklasse: matur I

Alter: 40–50 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: tiefe Foveolae granulares im Parietale re. und einige kleine im Frontale. Mehrere winzige Osteome im Mittelteil des Stirnbins.

NMBE-Nr.: 2111

Anthrop. Unterteilung: Ind. VIII

Erhaltung: [S]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3–5 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: nur Occipitale erhalten. Dieses mit offener Synchondrosis intraoccipitalis anterior.

NMBE-Nr.: 2112

Anthrop. Unterteilung: Ind. IX

Erhaltung: [S]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: iuvenis

Alter: 16–20 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: nur UK erhalten. Falls Femoradiaphysen zu diesem Individuum gehören, läge das Alter unter 16 J.

NMBE-Nr.: 2113

Anthrop. Unterteilung: Ind. X

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: nur UK-Hälfte und Ilium li. erhalten. Wohl als Streufund in Ossuar gelangt.

NMBE-Nr.: 2112

Anthrop. Unterteilung: PC-Teile

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II–iuvenis

Alter: 14–16 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: könnte zum UK des Individuums IX gehören, deshalb nicht als eigenes Individuum gewertet.

NMBE-Nr.: 2114

Anthrop. Unterteilung: PC-Teile

Erhaltung: –

Geschlecht: –

Altersklasse: –

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: PC-Teile ohne Zuordnung. Pathologica: 1 Tibia re. mit starken periostalen Auflagerungen Schaft; 1 Tibia re. mit tropfenförmigen Osteophyten um Fibulagelenksfläche; 1 Femur li. mit pilzförmig deformiertem Kopf; 1 Tibia li. mit Schaftfraktur; 1 Tibia re. mit Schaftfraktur; 1 Tibia li. mit evtl. M. Paget; 1 Fibula li. mit massiver, knollenartiger Knochenverdickung distal; 1 Blockwirbel (L3/L4 oder L4/L5, kleine Gelenke nicht verwachsen, Zwischenwirbelspalte aufgehoben).

#### Grab 60

Plan-Nr.: 37, 39\*, 40, 44

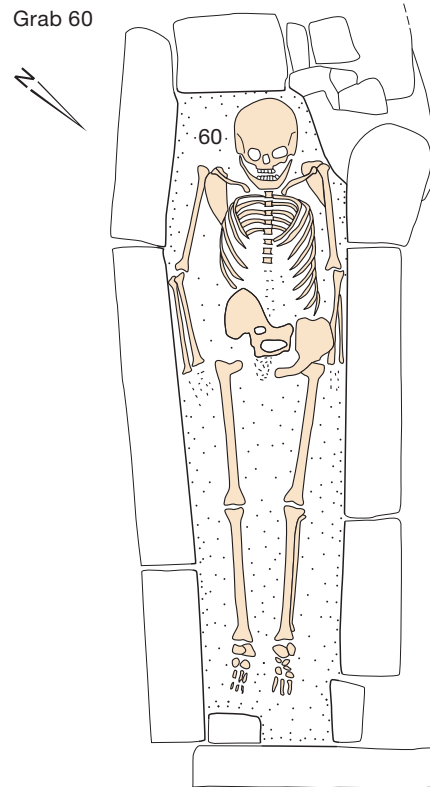
Fnr.: 141, 141A, 141C

Lage: –0,15–0,7 SN, 7,55–9,4 Ost; OK –110, UK –164

Stratigrafie: jünger als Grab 63; älter als Grab 96; älter als Grab 72, älter als Bodenrest 52 von Kirche I, vermutlich älter als Lehmschicht 51.

Sarg: L. 2,05 m, Br. 0,64–0,84 m. Deckel aus zwei schmalen Kalkplatten (12 cm d.), über dem Deckel eine 5 cm dicke Lehmschicht. Wände aus

#### Grab 60



hochgestellten Tuffplatten; innen glatt verputzt, unsichere Spuren einer roten Bemalung. Grabboden aus Mörtel.

Skelett: Kopf im Westen, Arme körperparallel.

#### Funde

in der Auffüllung 4 Fe-Nägel (141A) und 1 Schneckengehäuse (141C). Schneckengehäuse natürlich, keinerlei artifizielle Zurichtungen erkennbar (Fnr. 141C, FZ-Nr. 27910).

#### Datierung

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2022

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: matur II

Alter: 55–60 J.

KH in cm: 161,0

Bemerkungen: Schädel: kleines Osteom in Stirnbeinmitte (Dm. 2 mm). Gebiss: starke Abrasion, keine Karies, aber starke Parodontitis generalisiert. Viel Zahnstein. Kiefergelenksarthrose li. PC: hochgradige Osteoporose mit Keilwirbelbildung Th10–Th12. Eingesunkene Deckplatten Th11–L1. HW 3–5 mit Blockbildung an kleinen Gelenken. Arthrose Schulter stark mit Eburnisation des Humeruskopfes re. An mindestens 5 Rippen li. verheilte Frakturen.

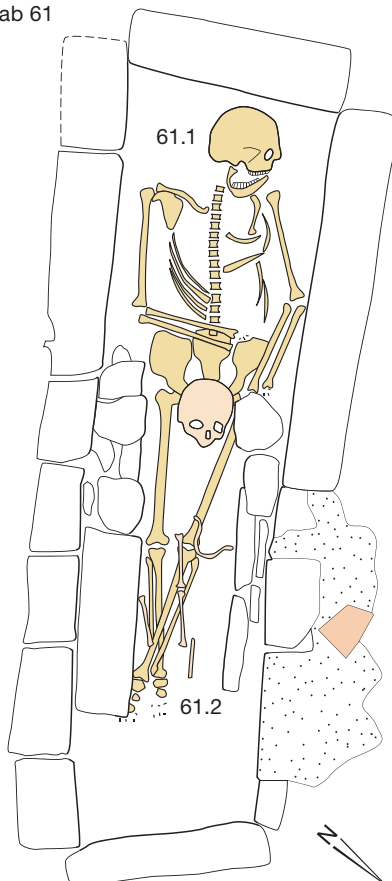
#### Grab 61

Plan-Nr.: 29, 39\*, 40, 44

Fnr.: 139 (61.1), 187 (61.2)

Lage: –0,75–1,5 SN, 7,3–9,6 Ost; OK –95, UK –145

Grab 61



Stratigrafie: älter als Grab 62; jünger als Grab 54, 64 und 96, vermutlich jünger als Grab 60.

Sarg: Br. 0,7–0,9 m. Deckel aus vier Kalkplatten. Wände auf Tuffplatten, im östlichen Teil Spuren eines glattgestrichenen Mörtels (Verputz?) mit roter Farbe. Kein Grabboden.

Skelett: Bestattung 61.1 mit Kopf im Westen, linker Arm leicht angewinkelt, rechter Arm über dem Becken, linker Fuss über dem rechten Fuss. Im östlichen Grabteil Sekundärbestattung (61.2) eines Kindes, stark gestört, Kopf im Westen.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

#### Anthropologie

Grab 61.1

NMBE-Nr.: 2083

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult II/matur I

Alter: 30–45 J.

KH in cm: 164,0

Bemerkungen: Schädel: sehr schlechter Gebisszustand, hoher i. v. Zahnverlust verm. durch Karies, grosse kariöse Läsionen, einige total abgefallene Zähne, drei periapikale Knochenauflösungen mit Durchbruch nach aussen. Viel Zahnstein, starke Parodontitis UK-Front und gesamter OK. PC: wenige degenerative Veränderungen. Tibia li. Läsion in unterer Schafthälfte medial.

#### Grab 61.2

NMBE-Nr.: 2084

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+[P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2–3 J.

KH in cm: 75–80

Bemerkungen: Schädel: weit offene, grosse Stirnfontanelle (Rachitis? Keine weiteren Anzeichen darauf). Cribra orbitalia li. + re. stark.

#### Grab 62

Plan-Nr.: 29\*, 40, 44

Fnr.: 140

Lage: –2,25–1,7 SN, 7,95–9,8 Ost; OK –93,

UK –143

Stratigrafie: älter als Mauerrest 47; jünger als Mauer 35 und Grab 61.

Sarg: L. 1,9 m, Br. 0,42–0,65 m. Deckel aus 3 schmalen Kalkplatten. Wände aus hohen Tuffplatten, zwischen den Platten Mörtelreste. Kein Verputz, kein Boden.

Skelett: Kopf im Westen, linker Arm körperparallel, rechte Hand im Becken.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2085

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult II

Alter: 33→38 J.

KH in cm: 159,7

Bemerkungen: Schädel: leichte Bregmadelle.

Gebiss: Abrasion Front z. T. stark, viel Karies, viel Zahnstein, beginnende Parodontitis, 36 mit periapikaler Knochenauflösung, nach aussen durchgebrochen. PC: Es fehlen die HW 4–7 und beide Claviculae (durch alte Störung?). Schwache degenerative Veränderungen (Spondylosis def. an Brust- und Lendenwirbelsäule).

#### Grab 63

Plan-Nr.: 24, 33, 38\*, 40, 44

Fnr.: 137 (63.1), 177 (63.2)

Lage: –0,65–0,4 SN, 5,4–8,0 Ost; OK –110, UK –176

Stratigrafie: jünger als Grab 64, 65, 93 und 97; älter als Boden 58, als Abbruchschicht 48, als Grab 60 und 72. Sarg: L. 2,6 m, Br. 0,8–1,1 m. Deckel aus 3 Kalksteinplatten (10–15 cm d.), über den Fugen kleinere Platten und Mörtel. Wände aus Gneis-, Kalk- und Tuffplatten, östliches Drittel als kleinen Tuff-, Sand- und Kalksteinen gemauert, kein Verputz. Mörtelboden. Skelett: 63.1 Kopf im Westen, Hände im Becken. Ältere Bestattung 63.2 am Fussende von 63.1, vermutlich 2 Individuen (Fnr. 177), dabei viele Eisenfragmente (u. a. Reste tauschierte Schnalle).

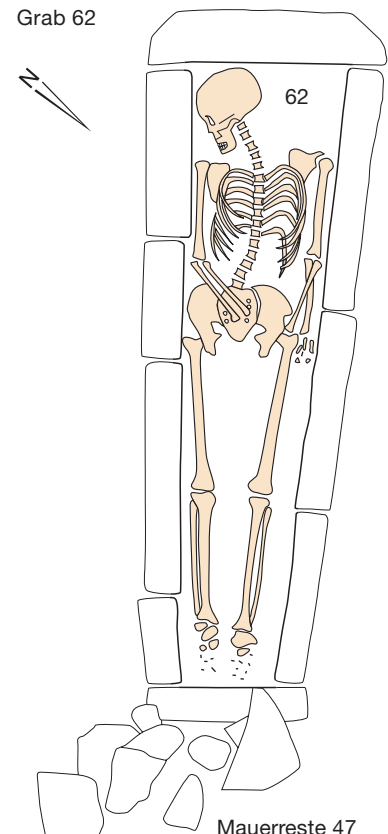
#### Funde

Fe-Fragmente zu 63.2 (Fnr. 177A).

#### Grab 63.1

1) Riemenzunge. Eisen, bichrom tauschiert und plattiert (Messingfäden kaum sichtbar). Fragment, unteres Ende vorhanden. Noch 34 mm l., 11 mm br. • Ind. 50, FZ-Nr. 27909: Fläche A-Mitte, Grab 63 (1. Bestattung, «neben linkem Knie»), Kat. 16.

Grab 62



Mauerreste 47

**Grab 63.2**

- 1) Garnitur. Eisen, bichrom tauschiert und plattiert (Messingfäden kaum sichtbar).  
 a) Schnalle. Laschenkonstruktion, Beschlag mit ehemals 3 echten Fe-Nieten. Bügel und Dorn vorne fehlend, Beschlagende fehlend. Noch 54 mm l., Beschlag 18 mm br.  
 b) Gegenbeschlag. Drei echte Fe-Nieten. 48 mm l., 21 mm br.  
 c) Riemenzunge. Am Ende 2 kleine Fe-Nieten. 62 mm l., 14 mm br. • Ind. 53, FZ-Nr. 27920: Fläche A-Mitte, Grab 63 (2. Bestattung), Kat. 17.  
 2) Eisenhaltige Reste, unbestimmbar. Sechs kleine Stücke eisenoxyddurchtränkter, ehemals organischer Reste, wohl Leder und Textil. (Fnr. 177A; FZ-Nr. 27920-2).

**Grab 63.1 oder 63.2**

- 3) Schnalle ohne Beschlag. Eisen. 28 mm l., 38 mm br., innen 22 mm br. • Ind. 58, FZ-Nr. 27932: Fläche A/B-Nord/Süd, Grab 63 (1. oder 2. Bestattung), Kat. 18.

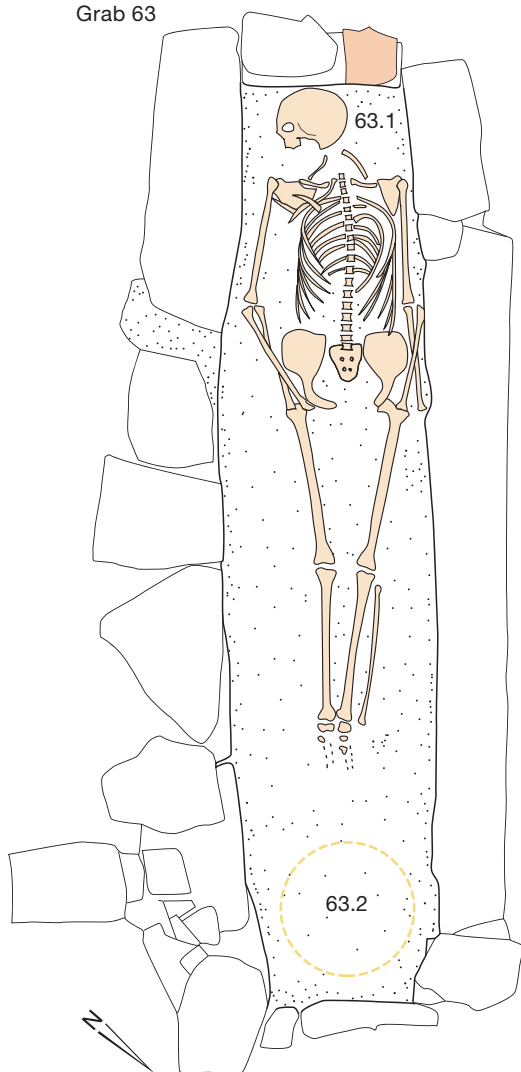
**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**63.1**

- 1) Riemenzunge: SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.).  
 63.2

- 1) Garnitur: SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.).

**Grab 63****Anthropologie****Grab 63.1**

NMBE-Nr.: 2023

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

Altersklasse: senil

Alter: 65–75 J.

KH in cm: 176,2

Bemerkungen: Schädel: lang-schmaler Schädel mit ausgewölbtem Hinterhaupt. Gebiss: extreme Zahnsteinformation im OK li. Hoher i. v. Zahnausfall. Verbliebene Zähne kariesfrei. PC: robuster Körperbau mit starken Muskelmarken. Fortgeschrittene degenerative Veränderungen besonders an Handgelenk re., beiden Schulter- und Hüftgelenken. Spondylarthrosis def. stark an BWS und LWS. Mehrere Deckplatteinbrüche unklarer Genese (Osteoporose?). Fraktur an einer Rippe re. nahe sternalem Ende. Besonderes: keine morphologische Ähnlichkeit zu den älteren Bestattungen (63.2).

**Grab 63.2**

NMBE-Nr.: 2024

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

Altersklasse: senil

Alter: 63–70 J.

KH in cm: 176,7

Bemerkungen: Schädel: Chignonbildung. Gebiss: hoher i. v. Zahnausfall, Karies, z. T. nur noch Wurzelreste. PC: hochwüchsig und robust. Degenerative Veränderungen ausgeprägt an Hüftgelenk re. Spondylosis def. und starke Spondylarthrosis def. Osteochondrosis intervertebralis.

NMBE-Nr.: 2025

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

Altersklasse: senil

Alter: 58–65 J.

KH in cm: 180,7

Bemerkungen: Schädel: Chignonbildung. Gebiss: hoher i. v. Zahnausfall, Karies. Zwei verheilte Brüche an Tibia re. und einer an Fibula re., ferner an Fibula li. prox. und Radius re. dist. Degenerative Veränderungen Hüftgelenke. Spondylosis def. mässig. Besonderes: vgl. 63.2.1.

**Grab 64**

Plan-Nr.: 24, 38\*, 40, 44

Fnr.: 138

Lage: –0,35–1,15 SN, 5,3–7,45 Ost; OK –110,

UK –170

Stratigraphie: jünger als Grab 82; älter als Grab 54, 61 und 63.

Sarg: L. 2,3 m, Br. 0,7–0,95 m. Deckel aus 4 Kalkplatten (6–8 cm d.), über den Fugen kleinere Platten und Mörtel. Wände aus Tuffplatten, über denen z. T. zum Niveausgleich römische Ziegel- und Bodenplattenfragmente liegen.

Skelett: 3 Bestattungen übereinander. Oberste Bestattung (64.1) Kopf im Westen, linker Arm körperparallel, rechte Hand im Becken. Mittlere Bestattung (64.2) exakt unter 64.1, gleiche Skelettlage. Unterste Bestattung (64.3) Beine links und rechts an die Grabwände verschoben.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie****Grab 64.1**

NMBE-Nr.: 2026

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult I

Alter: 23–28 J.

KH in cm: 171,6

Bemerkungen: Schädel: grosse und komplizierte Lambdanahtknochen. Oberschuppe des Os occipitale ausgebuchtet. Gebiss: noch komplett. Viel Zahnstein, beginnende horizontale Parodontolyse, wenig Karies. geringe Abrasion. PC: robuster, eher gedrungener Körperbau. Leicht skoliotische WS. Gelenke re. zwischen L3 und L4 atypisch (Pseudogelenk L3 Facies articularis inferior und geteilte Facies articularis superior bei L4).

**Grab 64.2**

NMBE-Nr.: 2027

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

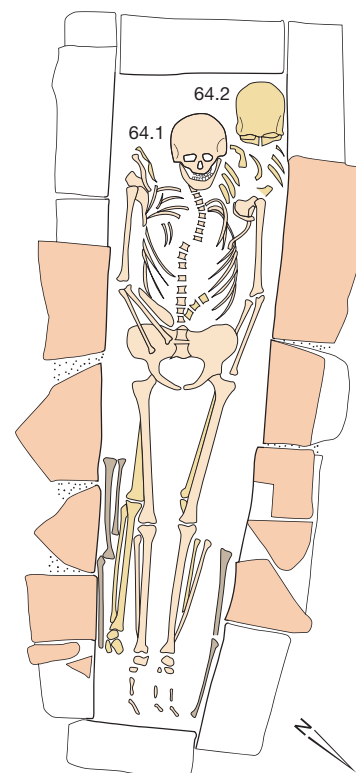
Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur II-senil

Alter: 50–65 J.

KH in cm: 173,8

Bemerkungen: Gebiss: hoher i. v. Zahnverlust. Keine Zähne mehr erhalten. Ein periapikales Granulom. PC: zahlreiche altersbedingte Veränderungen. Starke Arthrose Hüftgelenke li. + re., Schultergelenk li. + re., sehr stark Ellbogen re. Spondylosis def. und Spondylarthrose. Stachelbecken. Beginnende Ankylose Iliosacralgelenk li. + re. Mindestens an 7 Rippen li. verheilte Frakturen, eine zweimal gebrochen, Lokalisation unterschiedlich (sternal und Mitte).

**Grab 64**



**Grab 65**

Plan-Nr.: 24, 33, 38\*, 40, 42, 44

Fnr.: 135

Lage: 0,5–1,6 NS, 5,8–7,0 Ost; OK –117, UK –185

Stratigrafie: älter als Grab 53, 59 und 63; jünger als Grab 94 und 97.

Sarg: L. 2,1 m, Br. 0,8–1,0 m. Deckel aus Monolith, Kalk, 10–15 cm d. Wände aus 6 Platten (Tuff und Gneis, 16–20 cm d.); über der Nord- und der Fusswand Lage aus gemörtelten Kalksteinplatten als Niveauausgleich. Innen Reste von Verputz, keine Bemalung. Mörtelboden mit Ziegelmehl. Skelett: stark gestört (antike Beraubung?); Kopf im Westen, Arme körperparallel.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2028

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]+(P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult II-matur I

Alter: 37–45 J.

KH in cm: 164,4

Bemerkungen: Schädel: keine Zähne erhalten.

PC: degenerative Veränderungen geringer Ausprägung. Beginnende Ankylose des Iliosacralgelenks re. (li. fehlt), Hemisakralisation L5.

**Grab 66**

Plan-Nr.: 28, 38\*, 40, 44

Fnr.: 136

Lage: 2,35 SN, 2,8–5,2 Ost; OK –130, UK –181

Stratigrafie: älter als Grab 73; jünger als Grab 67.

Sarg: L. 2,4 m, Br. min. 0,6 m. Deckel aus drei dünnen Kalksteinplatten (6–8 cm d.), über den Fugen kleinere Platten und Mörtel (sehr hart). Wände aus Tuffquadern (15 cm d.), darüber z. T. gemörtelte kleine Platten als Niveauausgleich. Grabboden aus Lehm.

Skelett: Kopf im Westen, Arme körperparallel.

**Funde**

Fe-Nagel nördlich vom linken Fuss (136A);

Fe-Fragment (Nagel?) aus der Verfüllung (218).

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2029

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur II

Alter: 51 ← 57 J.

KH in cm: 178,3

Bemerkungen: besonderes: Bregmaknochen und Metopie. Sehr robust und kräftig. Mässige periostale Reaktionen an Tibiae und Fibulae. Mässige Spondylosis def. und Spondylarthrose, beginnende Hüftgelenksarthrose beidseitig. Starke weisslich-gräuliche Auflagerungen an Rippen (mindestens acht linke Seite) vorwiegend vertebrales Drittel Innenseite. Gebiss: geringe Abrasion, Zahnstein, wenig Karies, z. T. Wurzelreste. Einige Zahnschmelzhypoplasien.

**Grab 67**

Plan-Nr.: 28, 38\*, 40, 44

Fnr.: 133

Lage: 2,35–1,7 SN, 2,8–5,0 Ost; OK –130, UK –182

Stratigrafie: liegt innen an der Westmauer 43 an.

Jünger als Grab 93; älter als Grab 66 und 68.

Sarg: L. 2,2 m, Br. 0,55–0,62 m. Deckel aus 4 Platten von 10–15 cm D. (3× Kalk, 1× Gneis). Wände aus Tuffquadern und Kalkplatten, keine Mörtel-spuren, kein Verputz. Kein Boden.

Skelett: vollständig; Kopf im Westen, Hände im Becken.

**Funde**

in der Auffüllung, ca. 12 cm über der Wirbelsäule, Rest einer Bronzekette (133A).

1) Gliederkette. Bronze (oder Messing?). S-förmig gebogene Bronzedrähte ineinander gefügt und 8-förmig zusammengebogen, danach noch beweglich zueinander. Mindestens 13 Glieder erhalten. Glieder ziemlich gleichmässig 11 mm l., aus rundstabigem Draht ca. 1,1–1,3 mm d. • Ind. 48, FZ-Nr. 23198: Fläche A-Nord, Grab 67, Kat. 19.

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2030

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

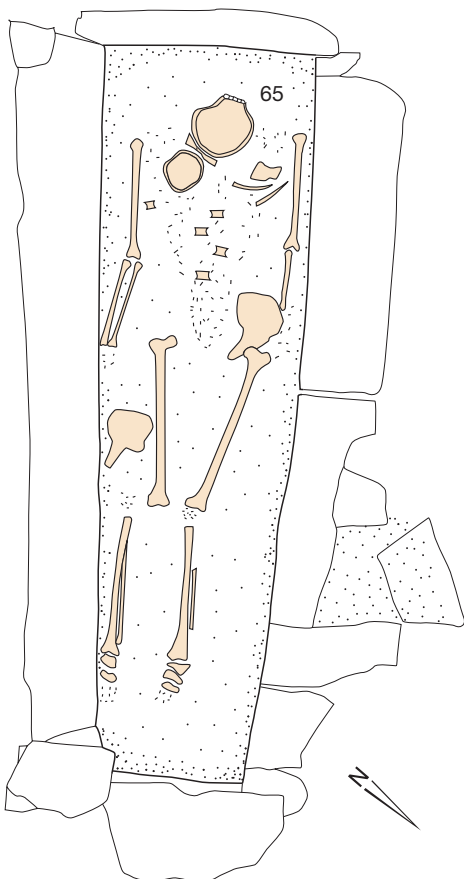
Altersklasse: adult II

Alter: 33 ← 38 J.

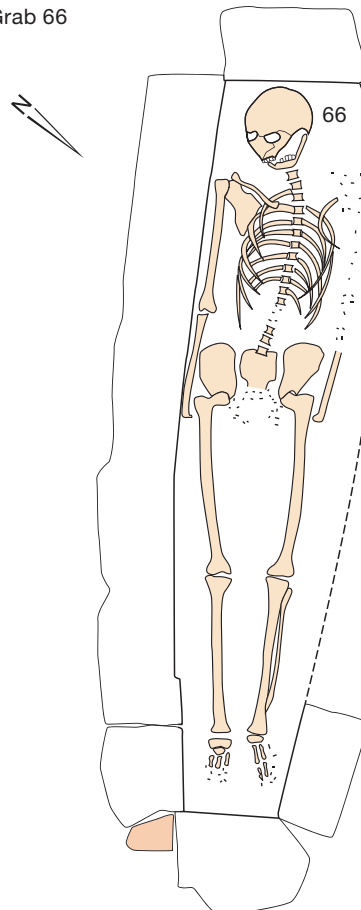
KH in cm: 172,6

Bemerkungen: Schädel: Bregmaknochen. Gebiss: persistierender Milcheckzahn UK li. und retinierter 33, 43 rotiert. Deutliche Parodontitis,

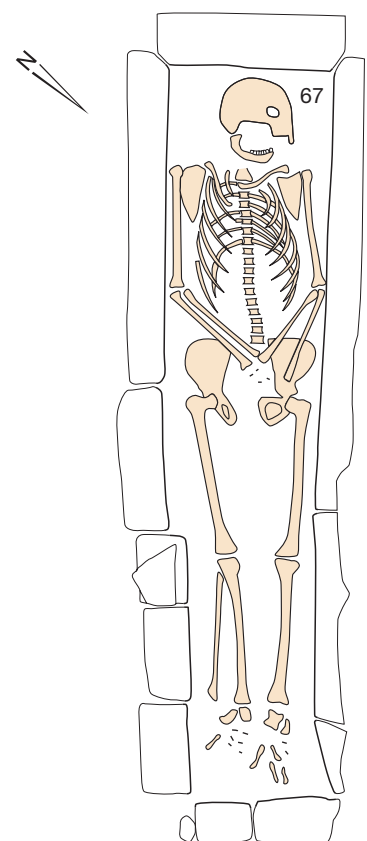
Grab 65



Grab 66



Grab 67



Karies, z. T. Wurzelreste, periapikales Granulom bei 27, Zahnstein, Abrasion mässig. PC: konsolidierte Fraktur Tibia und Fibula links ca. in Schaftmitte. Skelett: mässig robust.

### Grab 68

Plan-Nr.: 28, 38\*, 40, 44

Fnr.: 134

Lage: 1,0–1,7 SN, 2,85–4,95 Ost; OK –121, UK –178  
Stratigrafie: jünger als Westmauer 43 und Grab 67.  
Sarg: L. 2,2 m, Br. 0,7 m. Deckel wohl aus 2 Platten, 1 Kalkplatte erhalten (11 cm d.). Wände aus Kalkplatten (15 cm d.), Kopf- und Fusswand aus Tuffstein; ohne Verputz. Deckel und oberste Steinlage gemörtelt. Grabboden aus Mörtel, mit Ziegelmehl bestreut.

Skelett: Kopf im Westen, Hände im Becken.

### Funde

Auf der Brust Fragment eines Bronzekettchens. In der Auffüllung Teile einer Bronzekette und ein Kettenteil mit grösseren Gliedern und Zierteil (lag 10 cm oberhalb der Knochen bei den Beinen).

1) Gliederkette. Bronze.

a) Kettenfragment. Noch 5 Glieder erhalten.

Einzelne Glieder 7–8 mm l., rundstabiger Bronzedraht ca. 1,5 mm d.

b) Kettenfragment. Noch 13 Glieder erhalten.

Einzelne Glieder um 7–8 mm l., rundstabiger Bronzedraht ca. 1,5–1,9 mm d. • Ind. 2, FZ-

Nr. 23199 und 23200: Fläche A-Nord, Grab 68, Kat. 20.

2) Kette mit Doppelhaken (Agraffe). Bronze.

Doppelhaken 31 mm l., Mittelteil 3 × 3 mm d., im Querschnitt quadratisch, Hakenenden rundstabig, Mittelteil dicht mit umlaufenden Kerben/Ritzlinien verziert. Im Mittelteil ein Loch, darin

erstes Glied einer Bronzekette. Kettenglieder unregelmässig aus rundstabigem Bronzedraht, ca. 1,1–1,8 mm d., meist 8-förmig zusammengebogene Glieder von 12–18 mm l., darin ein kreisförmiges Kettenglied von Dm. 1 mm • Ind. 49, FZ-Nr. 27908: Fläche A-Nord, Grab 68, Kat. 21.

### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2031

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: matur II

Alter: 49–54 J.

KH in cm: 160,9

Bemerkungen: Schädel: Gebiss mit Karies, viel Zahnstein, fortgeschrittener Parodontolyse, mässiger Abrasion. PC: starke Spondylarthrose HWS mit Blockbildung C2/C3. Spondylosis def. mässig. Erste Anzeichen degenerativer Veränderungen grosse Gelenke. Evtl. Osteoporose. Besonderes: Schädel mit absolut männlichem Stirnbein, Rest Skelett eindeutig weiblich. Graziles Skelett mit aber deutlichen Muskelmarken.

### Grab 69

Plan-Nr.: 29\*, 40, 44

Fnr.: 131

Lage: –0,4–1,9 SN, 10,7–11,5 Ost; OK –100, UK –144

Stratigrafie: Verhältnis zu Mauer 40 unklar, könnte nachträglich unter die Mauer geschoben worden sein; älter als Grab 90.

Sarg: Br. min. 0,7 m. Deckel aus dünnen Kalkplatten, darüber Lehm Spuren. Wände aus Tuff-

platten, ca. 14 cm d. Innen Spuren einer roten Ausmalung, wohl direkt auf dem Tuff. Keine Spuren eines Grabbodens.

Skelett: gestört, Schädel und rechte Schulter fehlen; Kopf im Norden, Arme körperparallel.

### Funde

–

### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2032

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: P

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult II-matur I

Alter: 38–46 J.

KH in cm: 177,3

Bemerkungen: PC: Spondylosis def. und Spondylarthrose (nur untere WS erhalten). Mässige periostale Reaktionen an Tibia und Fibulae. Gross, robust und kräftig gebaut.

### Grab 70

Plan-Nr.: 38\*, 40, 44

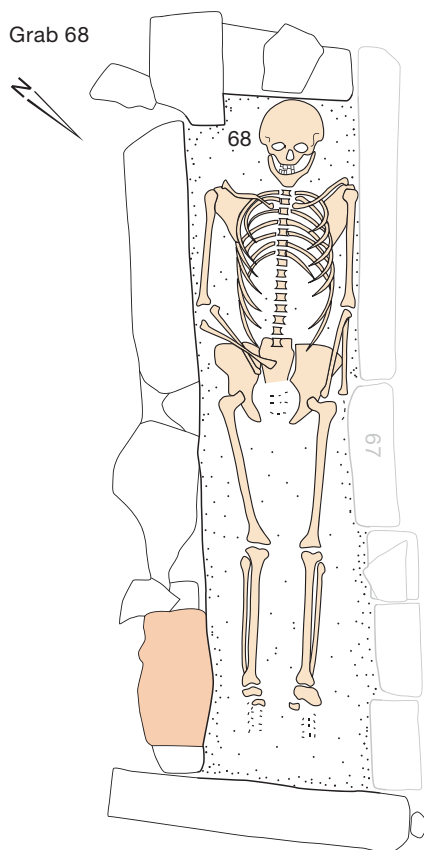
Fnr.: 132, 132A1–A4, 174, 196, 197

Lage: –0,2–2,3 SN, 1,2–2,3 Ost; OK –100, UK –163  
Stratigrafie: älter als Grab 33 und 57; wohl zugehörig zu Mauer 43.

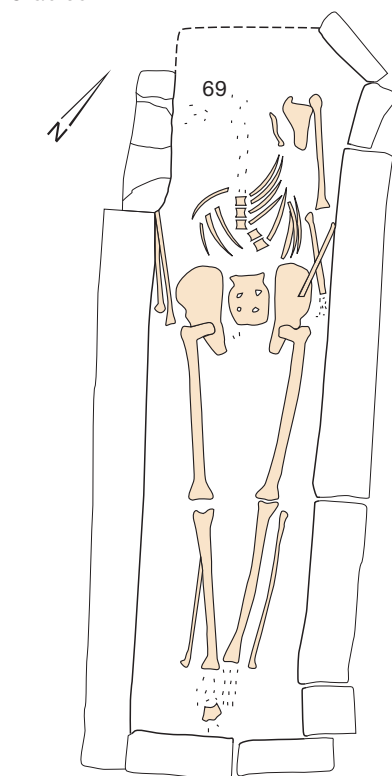
Sarg: Br. min. 0,8 m. Deckel aus 2 Platten (1× Tuffspolie, 1× Gneis). Von den Längswänden noch 2 Tuffplatten erhalten. Keine Putz- oder Bemalungsspuren. Geringe Spuren eines Mörtelbodens.

Skelett: jüngste Bestattung (70.1) gut erhalten, Kopf im Norden, Arme körperparallel. Mittlere Bestattung (70.2) verschoben, Schädel östlich

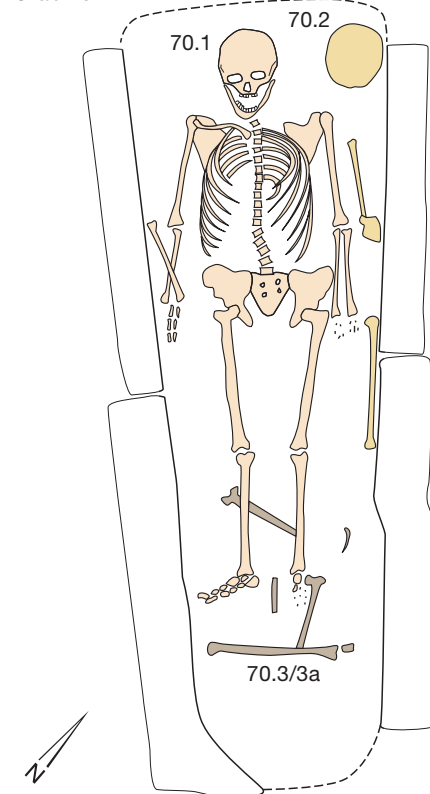
Grab 68



Grab 69



Grab 70



von 70.1 und Langknochen entlang der östlichen Grabwand. Älteste Bestattung (70.3; mehr als 1 Individuum?) als Knochenhäufung unter den Füßen der Bestattung 70.2.

#### Funde

In der Auffüllung bei den Füßen von 70.1 eine kleine Fe-Schnalle (132A); ca. 5 cm oberhalb des rechten Knies direkt auf dem Knochen ein Bronzeteil einer Kette (132A2; wie Grab 68). Ca. 10 cm westlich der Mitte des rechten Schienbeins Fe-Fragmente (132A3). In der Auffüllung weiteres Fe-Fragment (132A4).

#### Grab 70.1

- 1) Schnalle mit Beschlag. Eisen. Laschenkonstruktion. Bügel, Dorn und Beschlag mit Silbertauschierung. Am Beschlag von den ehemals 3 kleinen Eisennieten kaum Reste erhalten. Insgesamt 59 mm l., Bügel 29 mm br., innen 20 mm br., Beschlag 26 mm br. • Ind. 43, FZ-Nr. 23194: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung), Kat. 22.
- 2) Doppelhaken (Agraffe). Buntmetall (Messing?). 25 mm l., Mittelteil rundstabig, 3 mm d., kräftig gerillt • Ind. 44, FZ-Nr. 23195: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung), Kat. 23.
- 3) Stangengliederkette. Bronze (?) und Eisen.
  - a) Kettenglied. Bronze (?). In beiden Ösen Korrosionsreste von Eisen (letzte Reste von eisernen Stangengliedern?), 37 mm l., in der Mitte rundstabig und 2,6 mm d.
  - b) Kettenfragment. Eisen. Erkennbar sind 2 kreisrunde Kettenglieder, Dm. ca. 8–9 mm, ca. 2 mm d. • Ind. 46, FZ-Nr. 23196: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung), Kat. 24.
- 4) Sporn (?). Eisen. Nur kleines Fragment erhalten, das Eisen löst sich wieder auf. Bügel 8 mm br., nahe Dorn 6 mm d. Laut Fundzettel ehemals 65 mm erhalten • Ind. 45, FZ-Nr. 23197: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung), Kat. 25.
- 5) Fragment. Eisen. Möglicherweise ein Nagelschaft, im Querschnitt quadratisch. Noch 36 mm l., 7 × 5 mm d. • Ind. 47, FZ-Nr. 23197: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung), Kat. 26.

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

- 1) Schnalle: SD 8 / NRh 8 (610–640 n. Chr.).
- 2) Doppelhaken: SD 9–10 / NRh 9–10 (640–710 n. Chr.).
- 3) Stangengliederkette: SD 10 / NRh 8 (610–710 n. Chr.).

#### Anthropologie

##### Grab 70.1

NMBE-Nr.: 2033

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult II-matur I

Alter: 35–41 J.

KH in cm: 157,7

Bemerkungen: Schädel: kleines Osteom neben dem re. Stirnbeinhöcker (8 mm Dm.). Gebiss: Karies mit einem nach aussen durchgebrochenen periapikalen Prozess, Abrasion gering, Zahnstein, deutliche Parodontolyse. PC: Spondylosis def. BWS und LWS, arthrotische Veränderung Langknochengelenke erst in Spuren. Periostale Reaktion Fibula li. + re. Patella emarginata li. + re. Sehr kleines und schmales Sternum. Grazil, mit ausgeprägten Muskelmarken. Besonderes: hohe morphologische Ähnlichkeit zu 70.2.

##### Grab 70.2

NMBE-Nr.: 2034

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: iuvenis

Alter: 17–19 J.

KH in cm: (161,3)

Bemerkungen: besonderes: morphologische Ähnlichkeit vgl. Grab 70.1.

##### Grab 70.3

NMBE-Nr.: 2035

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: matur

Alter: 40–60 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel, der nicht sicher den PC-Teilen unter 2036 zugeordnet werden kann.

##### Grab 70.3a

NMBE-Nr.: 2036

Anthrop. Unterteilung: a

Erhaltung: PC-Teile

Geschlecht: –

Altersklasse: –

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: PC-Teile vermischt. Einige Teile können zu 70.1 und 70.2 sowie zum Schädel 70.3 gehören. Reste von mindestens drei Individuen (alle weiblich, I: adult-matur, II: adult-matur und III: zumindest adult).

#### Grab 71

Plan-Nr.: 28\*, 40

Fnr.: 129

Lage: –0,45 bis 0,3 SN, 3,1–5,2 Ost; OK –106, UK –140

Stratigraphie: liegt unter Mauer 36 und unter Abbruchniveau 29 und 36, älter als Grab 63; jünger als Grab 76 und 80.

Sarg: L. >2,1 m, Br. max. 0,8 m. Rechteck aus kleinen Tuffsteinen und über Eck hochgestellten römischen Bodenplatten. Keine Spuren eines Deckels, keine Mörtelspuren, kein Grabboden. Holzreste, wohl vom Sarg. Skelett: Kopf im Westen, linker Arm körperparallel, rechter Unterarm über dem Becken.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2037

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: männlich

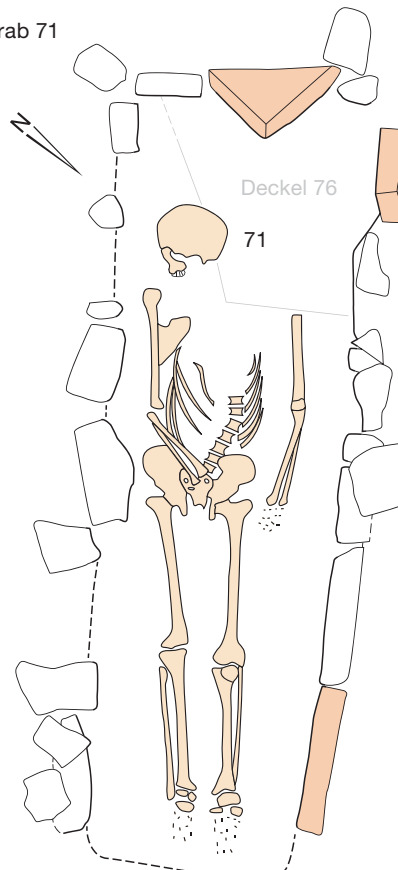
Altersklasse: iuvenis

Alter: 18–20 J.

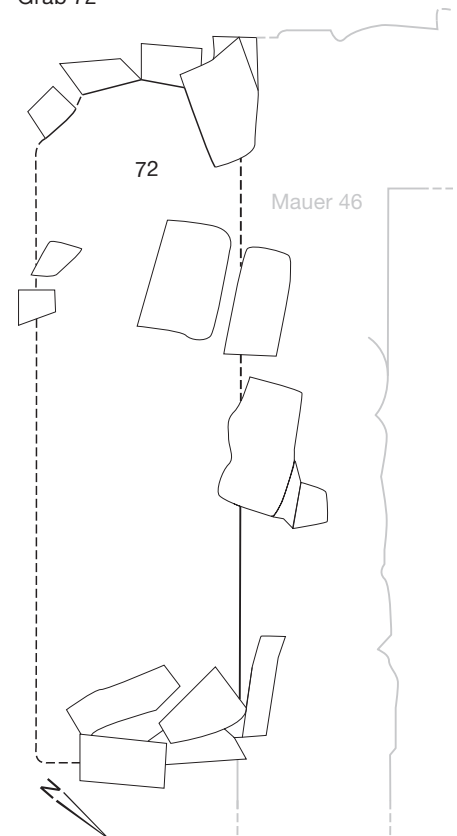
KH in cm: 164,9

Bemerkungen: Schädel: ausserordentlich langer Hirnschädel. Gebiss: kariesfrei (nur wenige Zähne erhalten), noch geringe Abrasion. PC: starke Muskelansätze Humeri dist., Tibia etc.

Grab 71



Grab 72





**Grab 72**

Plan-Nr.: 37\*, 40

Fnr.: 130

Lage: 0,0–0,7 SN, 8,05–10,0 Ost; OK –82,

UK –125

Stratigrafie: jünger als Einbau 45, Boden 52 und Grab 75; älter als Einbau 46. Etwa zeitgleich mit Grab 75.

Sarg: Wände aus Tuffquadern, stark gestört, Deckel fehlt.

Skelett: Skelett stark gestört, wenige herumliegende Knochen.

**Funde**

Über der gestörten östlichen Grabwand Scherben eines Lavegefässes und einer Muschelschale.

1) Muschelschale. Nur 2 Rippen erhalten. 55 mm l., 34 mm br. • Ind. 38, FZ-Nr. 27916: Fläche A/B-Nord, Grab 72, Kat. 27.

2) Gefässfragment. Lavezstein, grau bis dunkelgrünfarbig. Drei passende und zusammengeklebte Fragmente, mit drei Rillengruppen verziert. Dm. ca. 117 mm, ca. 7 mm d., 82 × 90 mm erhalten • 2 RS, 1 WS • Ind. 68, FZ-Nr. 27915: Fläche A/B-Süd, Grab 72, Kat. 28 • Paratte Rana / Thierrin-Michael 2006, 299, pl. 59,21.

**Datierung**

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

**Anthropologie**

Keine Knochen.

**Grab 73**

Plan-Nr.: 31 («Strichmännchen»)

Fnr.: 128

Lage: 2,8 SN, 4,2 Ost; UK –108

Stratigrafie: älter als Abbruchschicht 29 und 36, und älter als aktuelle Nordmauer 3; jünger als Grab 66

Sarg: noch 2 Wandplatten erhalten (Kalk), Rest gestört

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2086

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: 9,5 LM

KH in cm: 46–49

Bemerkungen: –

**Grab 74**

Plan-Nr.: 29, 40

Fnr.: –

Lage: –1,2–2,25 SN, 12,0 Ost; OK –71, UK –91

Stratigrafie: älter als Boden 17, gehört wohl als Aussengrab zu Mauer 31 und 40. Älter als Grab 3 und 4.

Sarg: gemauertes Grab aus Tuffsteinen und Mörtel, Deckel fehlt.

Skelett: keine Skelettreste. Möglicherweise ist 71 kein Grab, sondern der Rest eines Einbaus zu 31/40.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

Keine Knochen.

**Grab 75**

Plan-Nr.: 35, 37, 39\*, 40, 44

Fnr.: 192

Lage: 1,05–1,8 SN, 8,8–10,15 Ost; OK –102,

UK –140

Stratigrafie: älter als 46 und Grab 98; jünger als 45.

Sarg: Br. max. 0,7 m. Monolithische Kalkplatte als Deckel. Wände aus Tuffquadern, kein Mörtel, kein Putz; kein Grabboden.

Skelett: unterhalb Becken stark gestört; Kopf im Westen, rechte Hand im Becken, linker Arm körperparallel.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2038

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: männlich

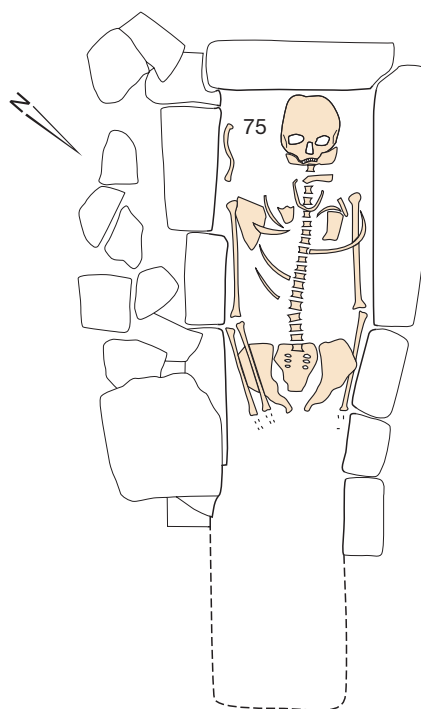
Altersklasse: senil

Alter: 64–75 J.

KH in cm: 175,8

Bemerkungen: Schädel: verheilte Hiebverletzung im re. Frontale. Gebiss: zahnlos, stark atrophizierte Kiefer. PC: mässige degenerative Veränderungen an grossen Gelenken, mässige Spondylosis def. ganze WS, geringe Spondylarthrose. Zwei verheilte Rippenfrakturen. Besonderes: greises Individuum, aber trotz Alter noch robust.

Grab 75

**Grab 76**

Plan-Nr.: 33, 38\*, 40, 44

Fnr.: 173

Lage: –1,0 bis 1,0 SN, 2,8–3,7 Ost; OK –130,

UK –190

Stratigrafie: jünger als Mauer 43; älter als Grab 71 und 80.

Sarg: L. 2,0 m, Br. 0,8–0,9 m. Vom Deckel noch 2 Platten erhalten (Gneis, 10 cm d.), über der Fuge zwischen den Platten harter Mörtel. Wände aus Tuffquadern, Gneis- und Kalkplatten (18–20 cm d.); zwischen den Steinen Erde, oben zum Deckel Mörtel. Kein Putz, kein Grabboden. Skelett: Kopf im Norden, rechte Hand im Becken, linker Arm körperparallel.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2039

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+[P]

Geschlecht: verm. weiblich

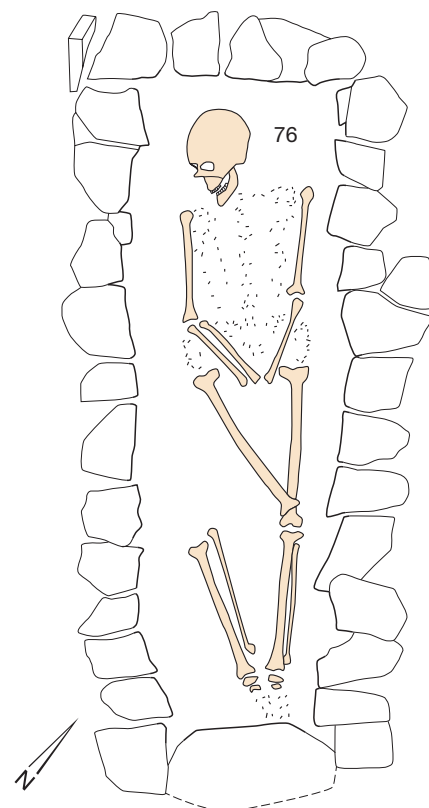
Altersklasse: iuvenis

Alter: 14–16 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: 2 cm grosse foveolaartige rundliche Eindellung endocranial im Parietale re. Gebiss: Karies, erst geringe Abrasion.

Grab 76



**Grab 77**

Plan-Nr.: 28\*, 40, 44

Fnr.: 155

Lage: -1,4-2,4 SN, 2,9-4,05 Ost; OK -99, UK -156  
Stratigrafie: jünger als Mauergrube von 55 und als Grab 81; älter als Störung 22 und Grab 28.

Sarg: verwendet die Nordwand von Grab 81.

Wände aus Tuff- und Kalkplatten, gemörtelt.

Keine Reste eines Deckels. Innen Spuren eines

weissen Kalkverputzes. Kein Grabboden.

Skelett: Kopf im Westen, Arme körperparallel.

**Funde**

-

**Datierung**

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2087

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: (S+P)

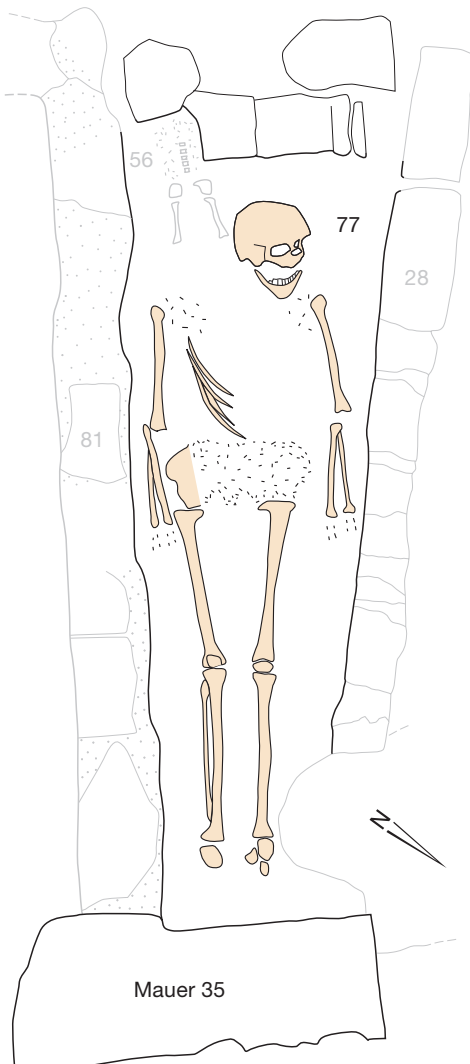
Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur II

Alter: 50-60 J.

KH in cm: 179,2

Bemerkungen: Schädel: sehr schlechter Gebisszustand. Hoher i. v. Zahnverlust. Starke Parodontitis, Zahnstein mässig. 4 periapikale Knochenauflösungen mit Durchbruch nach aussen. PC: periostale Reaktionen an beiden Fibulae und Tibiae.

**Grab 77****Grab 78**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 157

Lage: -1,75 SN, 10,2 Ost; UK -113

Stratigrafie: älter Abbruchschicht 29 und 36; jünger als Grab 62 und 69.

Sarg: -

Skelett: stark gestört, Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

-

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2088

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2-2,5 J.

KH in cm: 85-90

Bemerkungen: -

**Grab 79**

Plan-Nr.: 23 («Strichmännchen»)

Fnr.: 160

Lage: -2,95 SN, 13,7 Ost; OK -100, UK -121

Stratigrafie: älter als Boden 17 und Grab 30.1.

Sarg: -

Skelett: stark gestört; Kopf im Westen, linker Unterarm stark angewinkelt. Kind.

**Funde**

-

**Datierung**

Anlagen I-III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700-11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2186

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2,5-3 J.

KH in cm: -

Bemerkungen: Schädel: starkes Relief Os occipitale.

**Grab 80**

Plan-Nr.: 33, 38\*, 40, 43, 44

Fnr.: 161

Lage: -0,7-1,2 SN, 3,8-4,4 Ost; OK -135. OK -135, UK -193

Stratigrafie: jünger als Grab 76; älter als Grab 82 und wohl auch 93.

Sarg: L. 2,2 m, Br. 0,7-0,9 m. Deckel aus 2 Gneisplatten (10-12 cm d.), darüber stark kalkhaltiger Mörtel. Wände aus Kalkplatten und -bruchsteinen, gemörtelt. Kein Verputz. Boden gemörtelt. Skelett: Kopf im Norden, Arme körperparallel.

**Funde**

-

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2040

Anthrop. Unterteilung: -

Erhaltung: S+(P)

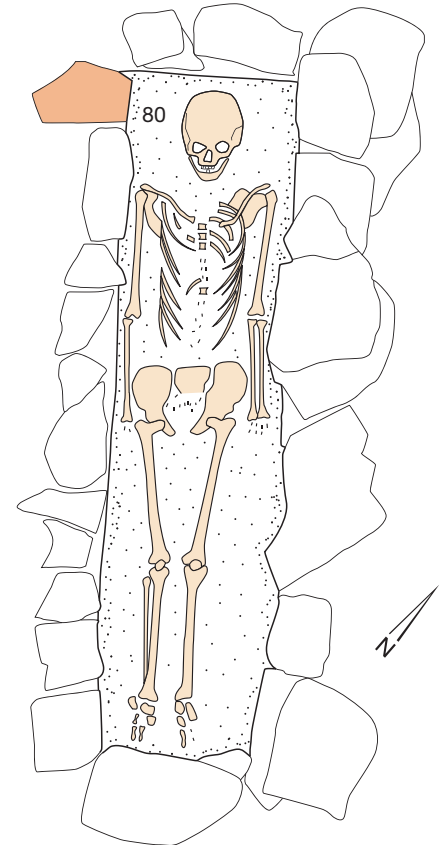
Geschlecht: verm. männlich

Altersklasse: juvenis

Alter: 18-19 J.

KH in cm: -

Bemerkungen: Schädel: evtl. leicht i. v. deformiert. Starke Bregmadelle. Gebiss: Karies, Zahnsteinbeläge, schwache Abrasion. PC: Patella emarginata li. + re. Dabei noch einzelne Teile von anderen Individuen (z. B. Fussknochen).

**Grab 80****Grab 81**

Plan-Nr.: 28\*, 40, 44

Fnr.: 163

Lage: -2,35 SN, 2,6-5,0 Ost; OK -114, UK -170

Stratigrafie: Aussengrab zu Mauer 35 von Kirche I; älter als Grab 77.

Sarg: L. 2,4 m. Gemauertes Grab. Vom Deckel noch 1 Kalksteinplatte vorhanden. Wände aus kleineren Kalkbruchsteinen gemörtelt. Innen Verputz aus Lehm Mörtel. Kein Grabboden.

Skelett: fehlt; vermutlich beim Ausheben der Fundamentgrube von Kirche III entfernt. In der Auffüllung einige verworfenen Knochen.

**Funde**

Fe-Schnalle auf dem vermutlichen Grabboden (163).

1) Schnalle mit Beschlag. Eisen. Bügel und Dorn beschädigt. Laschenkonstruktion. Beschlag mit 2, ehemals wohl 3 Eisennieten. Dorn und Beschlag flächig silberplattiert. Auf dem Bügel in 3er-Gruppen Silberfäden, dazwischen wohl keine Messingfäden. Insgesamt noch 48 mm l., Beschlag 31 mm l., 17 mm br. • Ind. 51, FZ-Nr. 27914: Fläche A-Süd, Grab 81, Kat. 29.

**Datierung**

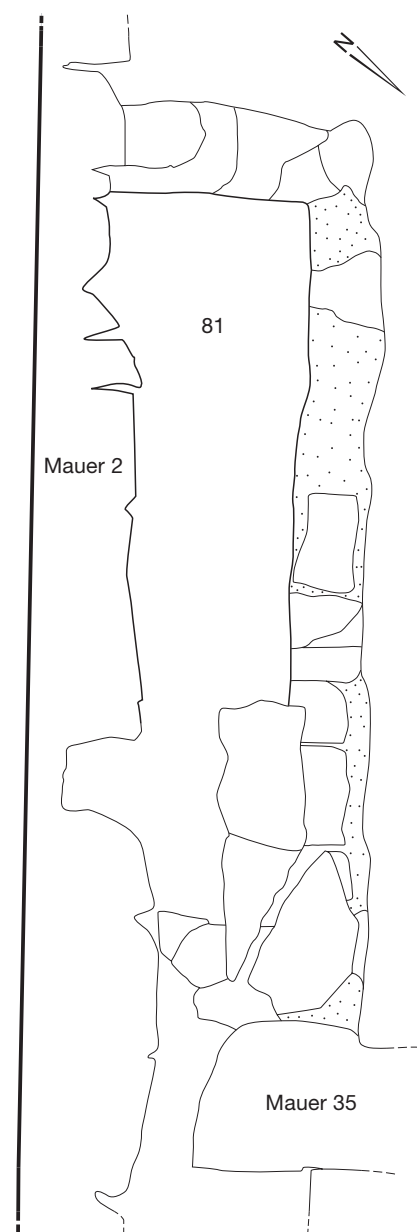
Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

1) Schnalle: SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.).

**Anthropologie**

Keine Knochen.

Grab 81

**Grab 82**

Plan-Nr.: 28, 38\*, 40, 44

Fnr.: 162

Lage: –0,15–1,9 SN, 4,6–5,0 Ost; OK –130,

UK –173

Stratigrafie: älter als Grab 63 und 64; jünger als Grab 76, 80 und 93.

Sarg: L. 1,8 m, Br. 0,45–0,8 m. Vom Deckel 2 Platten erhalten (Gneis und Kalk). Wände aus dünnen Kalkplatten (3–9 cm d.), kein Mörtel, kein Verputz. Kein Grabboden.

Skelett: Kopf im Norden, rechte Hand im Becken, linker Arm körperparallel.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2041

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

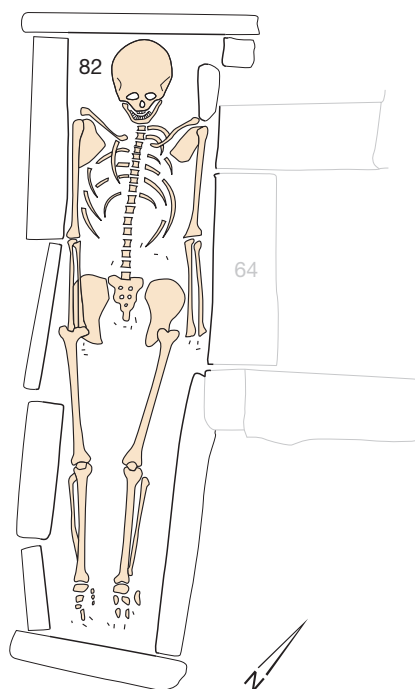
Altersklasse: matur

Alter: 39–46 J.

KH in cm: 158,9

Bemerkungen: Schädel: Gebiss mit Karies, Parodontolyse, mittelstarker Abrasion. PC: starke Spondylosis def. und Spondylarthrose mit Blockbildung C2/C3. Hochgradige Osteoporose. Starke Muskelmarken.

Grab 82

**Grab 83**

Plan-Nr.: 28, 38\*, 40, 44

Fnr.: 168, 169, 222, 222A

Lage: –2,4 SN, 5,35–7,4 Ost; OK –99, UK –169

Stratigrafie: jünger als Mauer 35 und Grab 106;

älter als Grab 54.

Sarg: L. ca. 2,0 m. Deckel fragmentarisch erhalten, 1 Kalkplatte und 2 römische Ziegelplatten. Von den Wänden noch 4 Tuffquader und 1 Kalkplatte erhalten; innen Verputzspuren. Kein Grabboden. Skelett: Kopf im Westen, Arme körperparallel.

**Funde**

Auf der rechten Beckenhälfte bzw. dem Femurkopf eine Bronzeschnalle.

1) Schnalle mit festem Beschlag. Bronze (vergoldet?). Vom eisernen Dorn kleiner Rest erhalten. Auf der Rückseite zwei Stegösen. Beschlag mit eingraviertem Ornament. 44 mm l., Bügel 23 mm br., innen 16 mm br. Auf rechtem Oberschenkelhals. • Ind. 55, FZ-Nr. 27924: Fläche B-Süd, Grab 83 (1. Bestattung), Kat. 30.

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

1) Schnalle: SD 9/NRh 9 (640–670 n. Chr.).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2042

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: männlich

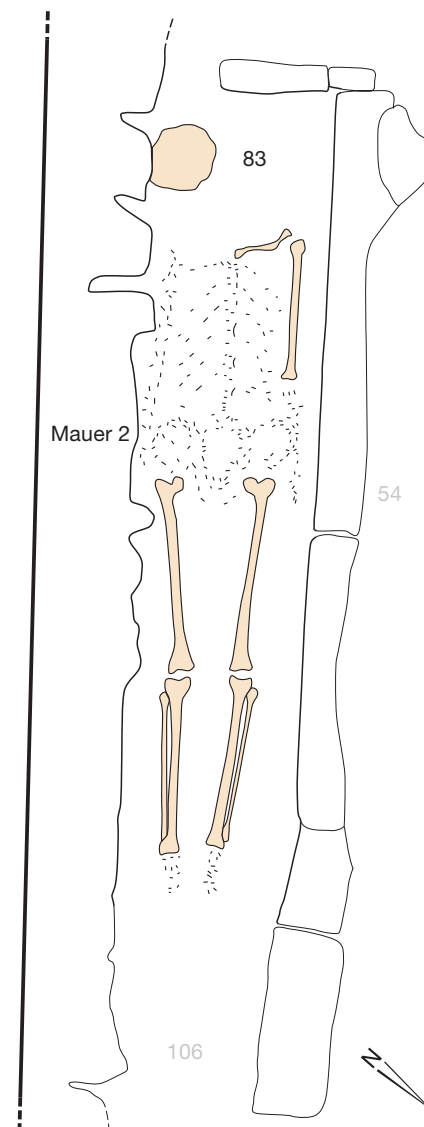
Altersklasse: matur

Alter: 49–55 J.

KH in cm: 184,5

Bemerkungen: Schädel: drei Schädelverletzungen, eine prä mortal, zwei perimortal. Gebiss: sehr starke Abkautung, hoher i. v. Zahnverlust. PC: periostale Reaktionen an Tibiae. Extrem hochwüchsig und robust.

Grab 83





**Grab 84**

Plan-Nr.: 39\*, 40, 44

Fnr.: 172

Lage: 0,7–0,0 SN, 12,2–14,3 Ost; OK –120, UK –170

Stratigrafie: unter Grab 9, «und unter demjenigen Grab, von dem sich lediglich ca. 10 cm nördlich der Nordkante von Grab 9 noch die nördliche Grabflucht feststellen liess» (dieses Grab wurde nicht nummeriert und findet sich in keinem Plan). Grab 84 liegt innerhalb des Chores aus 31, 40 und 33.

Sarg: L. 2,2 m, Br. >0,6 m. Vom Deckel nur die östlichste Platte erhalten (Kalkstein, 6 cm d.). Wände aus kurzen, dicken Kalk- und Tuffplatten. Skelett: linker Arm gestört; Kopf im Westen, Arme körperparallel.

**Funde**

–

**Datierung**

frühmittelalterliches Mausoleum (7. Jh.)

C14-Datierung (aus Clavicula re.): ETH-40559 / UZ-5844, 1340 ± 30 BP, 644–768 n. Chr. (cal. AD 2σ), 651–687 n. Chr. (cal. AD 1σ).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2014

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur II

Alter: 56–61 J.

KH in cm: 176,3

Bemerkungen: Schädel: komplizierte Lambda-nahtknochen. Chignonbildung. Gebiss: hoher i. v. und p. m. Zahnverlust, nur wenige Zahnwurzelreste erhalten. UK bei Zahn 33 periapikales, nach aussen durchgebrochenes Granulom. PC: diverse arthrotische Gelenke und fortgeschrittene deg. Veränderungen WS. DISH. Multiple verheilte Rippenfrakturen (li. + re.).

NMBE-Nr.: 2015

Anthrop. Unterteilung: II Streufund

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 3–6 Mt.

KH in cm: –

Bemerkungen: Ilium re. eines inf I: Streufund.

**Grab 85**

Plan-Nr.: 29 («Strichmännchen»)

Fnr.: 164

Lage: 2,3–2,6 SN, 14,3 Ost; UK –117

Stratigrafie: jünger als Mauer 31 und Grab 86.

Sarg: um das Grab einige kleine Kalksteine, aber kein gemauertes Grab.

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2187

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus-Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 54–55

Bemerkungen: –

**Grab 86**

Plan-Nr.: 29, 39\*, 40, 44

Fnr.: 191

Lage: 1,1–3,0 SN, 13,7–14,8 N; OK –93, UK –145

Stratigrafie: jünger als 31, älter als Grab 91.

Sarg: L. >2,1 m. Vom Deckel nur die südliche Platte erhalten (Kalk, 14 cm d.). Wände aus Kalk- und Tuffplatten (14–20 cm d.). An der Ostwand Spuren einer Rotbemalung im Inneren. Kein Grabboden.

Skelett: Oberkörper und Schädel fehlen, nur Beine erhalten. Kopf lag im Norden.

**Funde**

–

**Datierung**

frühmittelalterliches Mausoleum (7. Jh.)

C14-Datierung (aus Metacarpus III re., IV re.):

ETH-40560/UZ-5845, 1310 ± 30 BP, 656–772 n. Chr. (cal. AD 2σ), 662–767 n. Chr. (cal. AD 1σ).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2016

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: (P)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult II-matur I

Alter: 38–46 J.

KH in cm: 173,1

Bemerkungen: Schädel fehlt. PC: Ankylose Iliosacralgelenk re. WS fehlt. Mässige Arthrosis deformans Hüftgelenk li. + re.

NMBE-Nr.: 2017

Anthrop. Unterteilung: II Streufund

Erhaltung: (S)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: inf I

Alter: 2–5 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Kinderschädelreste: verm. verworfene Knochen.

NMBE-Nr.: 2018

Anthrop. Unterteilung: III Streufund

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

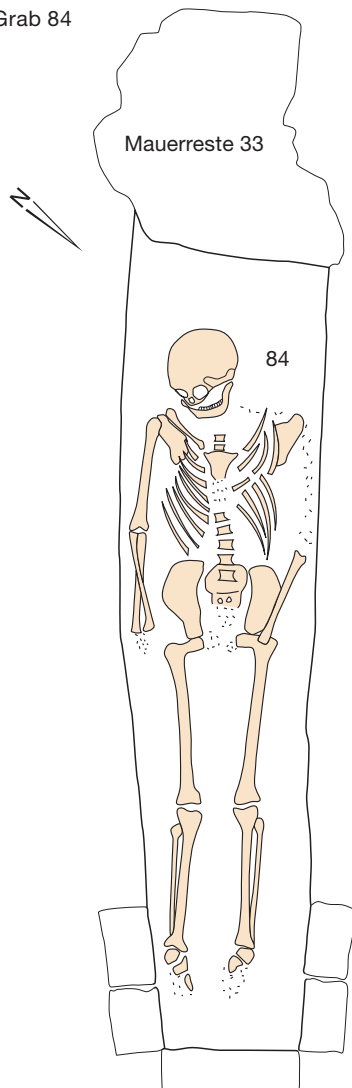
Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

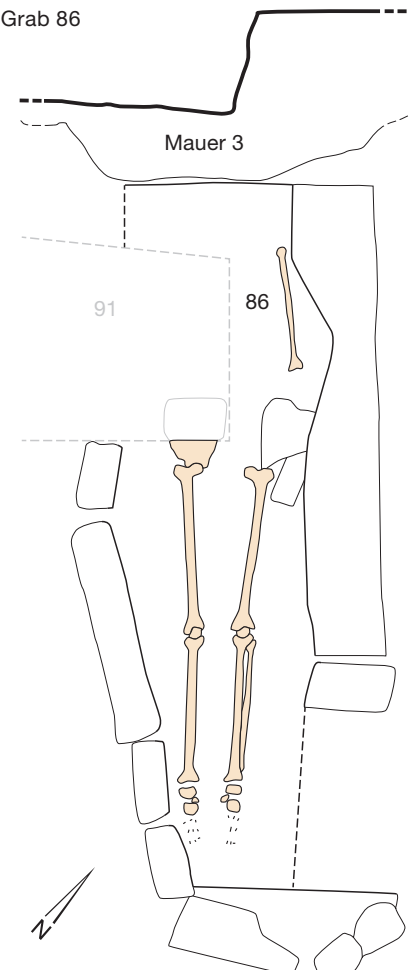
KH in cm: –

Bemerkungen: Tibiadiaphyse re. eines Neugeborenen: Streufund, verm. aus Einfüllung.

Grab 84



Grab 86



**Grab 87**

Plan-Nr.: 29 («Strichmännchen»)

Fnr.: 166

Lage: -1,3–2,1 SN, 12–25 Ost; OK -131, UK -148  
Stratigrafie: unter Grab 3 und 4. Gehört vermutlich zum Anbau an den Rechteckchor 31/40.

Sarg: –

Skelett: rechter Arm und Schädel gestört; Kopf im Norden, linker Arm über der Brust. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2043

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+[P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 6–7 J.

KH in cm: 105–110

Bemerkungen: Schädel: starke Impressiones digitatae Parietalia und Occipitale. Karies in Milchgebiss.

**Grab 88**

Plan-Nr.: 29 («Strichmännchen»)

Fnr.: 167

Lage: 2,0 SN, 14,0 Ost; UK -123

Stratigrafie: jünger Grab 86.1.

Sarg: –

Skelett: schlecht erhalten, Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2188

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1,5 J.

KH in cm: 75–80

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia li.

**Grab 89**

Plan-Nr.: 29, 33, 39\*, 40, 44

Fnr.: 171

Lage: 0,2–2,35 SN, 11,0–11,55 Ost; OK -118, UK -156

Stratigrafie: jünger als Lehmniveau 51; gehört zum Rechteckchor 31/40/33 oder zum jüngeren Chor 32/44. Älter als Grab 98.

Sarg: L. 2,05 m, Br. min. 0,4 m. Nur die südlichste Deckplatte vom Deckel erhalten (Kalk, 5 cm d.).

Wände aus dünnen Kalkplatten, kein Mörtel.

Kein Verputz. Kein Grabboden.

Skelett: oberhalb des Beckens durch jüngeres Pfostenloch stark gestört. Kopf im Norden.

**Funde**

in der Verfüllung 1 Fe-Schnalle, möglicherweise erst bei Störung durch Grab 98 eingebracht.

1) Schnalle mit Laschenbeschlag. Eisen. Einfacher Dorn, bis auf Ansatz fehlend. Bügel nach der Konservierung nicht glatt, sondern unregelmäßig; ehemals Bügel leicht plastisch, Schnalle insgesamt 45 mm l.; Bügel 29 mm l., 38 mm br., innen 24 mm br. Beschlag 26 mm l., 25 mm br., am Ende Reste von 3 Eisennieten. Um die kleinen Nietköpfe herum je eine kreisförmige Messingtauschierung. Bügel und Beschlag sonst ohne Verzierung • Ind. 52, FZ-Nr. 27918: Fläche B-Nord, Grab 89 (1. Bestattung), Kat. 31.

gesamt 45 mm l.; Bügel 29 mm l., 38 mm br., innen 24 mm br. Beschlag 26 mm l., 25 mm br., am Ende Reste von 3 Eisennieten. Um die kleinen Nietköpfe herum je eine kreisförmige Messingtauschierung. Bügel und Beschlag sonst ohne Verzierung • Ind. 52, FZ-Nr. 27918: Fläche B-Nord, Grab 89 (1. Bestattung), Kat. 31.

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

1) Schnalle: SD 10 / NRh 10 (660–710 n. Chr.).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2044

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: (P)

Geschlecht: indet. (eher weiblich)

Altersklasse: iuvenis

Alter: 15–18 J.

KH in cm: (159,9)

Bemerkungen: PC: grazil.

NMBE-Nr.: 2045

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S] UK

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult II-matur I

Alter: 30–50 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: nur UK erhalten. Alter nach Gebiss eingegrenzt. Vermutlich Streufund in Einfüllung.

NMBE-Nr.: 2046

Anthrop. Unterteilung: III

Erhaltung: [S]

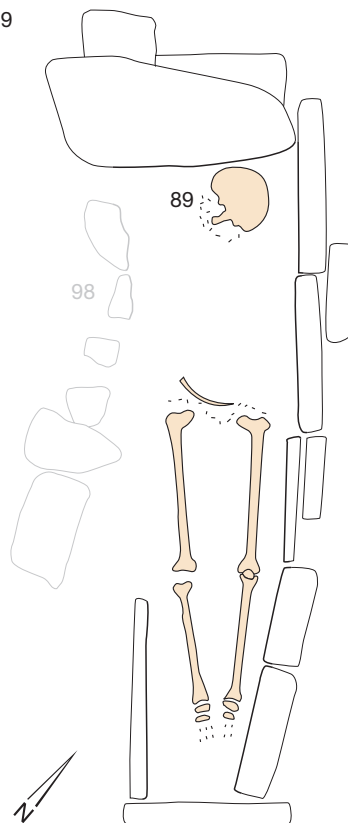
Geschlecht: indet.

Altersklasse: adult II

Alter: 30–40 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: nur hinterer Teil einer Kalotte. Vermutlich Streufund in Einfüllung.

**Grab 89****Grab 90**

Plan-Nr.: 29, 40 («Strichmännchen»)

Fnr.: 208 (90.1), 209 (90.2)

Lage: -1,9–0,0 SN, 10,0–10,7 N; OK -98, UK -142  
Stratigrafie: jünger als Grab 69, vermutlich jünger als Grab 96.

Sarg: Deckel stark gestört, 3–4 kantige Kalksteinplatten (5–10 cm d.). Die Ostwand von Grab 69 als Wand übernommen, weitere Wände aus Tuffplatten (15 cm d.).

Skelett: 90.1: Unterarme und Beine gestört, Kopf im Norden, Arme wohl körperparallel. 90.2: schlecht erhalten, unterhalb der Brust durch 90.1 gestört.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie****Grab 90.1**

NMBE-Nr.: 2047

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1–1,5 J.

KH in cm: 75–85

Bemerkungen: –

**Grab 90.2**

NMBE-Nr.: 2048

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 4–6 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: nur eine Femurdiaphyse li. ohne prox. Ende erhalten. Vermutlich Streufund in Einfüllung. Alter durch Vergleich geschätzt.

NMBE-Nr.: 2049

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: senil

Alter: 63–73 J.

KH in cm: 158,9

Bemerkungen: PC: Kniegelenksarthrose re. Grazil.

NMBE-Nr.: 2050

Anthrop. Unterteilung: III–V

Erhaltung: [P], PC-Teile

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult II-matur

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: Mindestindividuenzahl 3.

III: Individuum nach Humerus re. best.

(KH 176,3)

IV: Individuum nach Humerus re. best.

(KH 173,3)

V: Humerus re. nach Humerus re. best.

Path.: 1 Rippenfraktur, 1× periostale Reaktion an Tibiaschaft.

**Grab 91**

Plan-Nr.: 29\*, 44

Fnr.: 180

Lage: 2,3–2,9 SN, 12,1–14,0 Ost; OK –128, UK –151  
Stratigrafie: jünger als Grab 86; wohl Aussengrab zum Chor 32/44.

Sarg: keine Reste vom Deckel. Wände aus dünnen Kalk- und Tuffplatten.

Skelett: 91.1: Kopf im Westen, Unterarme rechtwinklig über der Brust. 91.2: Auf der Nordseite des Skeletts 91.1 noch 2 (nicht mehr erhaltene) Langknochen als Überreste einer früheren Bestattung.

**Funde**

–

**Datierung**

frühmittelalterliches Mausoleum (7. Jh.)

C14-Datierung (aus Femurschaft li.): ETH-40561 / UZ-5846, 1335 ± 30 BP, 646–769 n. Chr. (cal. AD 2σ), 653–758 n. Chr. (cal. AD 1σ).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2019

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: weiblich

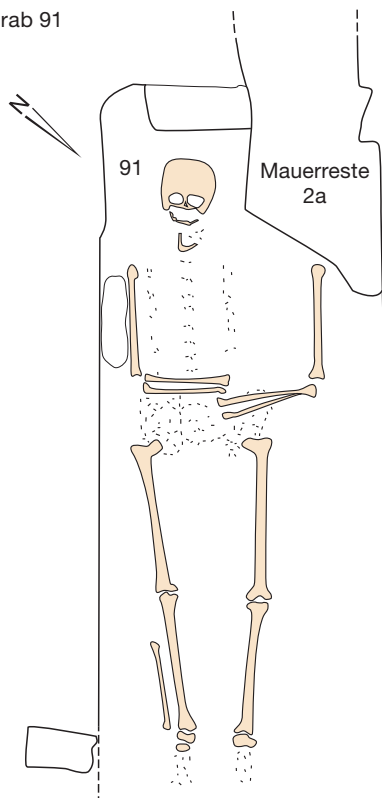
Altersklasse: adult II-matur I

Alter: 35–45 J.

KH in cm: 160,9

Bemerkungen: Schädel: mässige Hyperostosis frontalis interna. PC: geringe degenerative Veränderungen (an Gelenken und L5 [Rest WS fehlt]). Röschenartige Auflagerungen Fibula re. dist. über Gelenk und Tibia re. über Incisura fibularis.

Grab 91

**Grab 92**

Plan-Nr.: 22 («Strichmännchen»)

Fnr.: 176

Lage: 0,8 SN, 17,0 Ost; UK –89

Stratigrafie: unter dem romanischen Boden 17.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.), Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2089

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Fetus-neonatus

Alter: 9–9,5 LM

KH in cm: 44–48

Bemerkungen: –

**Grab 93**

Plan-Nr.: 28, 33, 38\*, 40, 44

Fnr.: 211

Lage: –0,1–1,85 SN, 4,7–5,7 Ost; OK –147,

UK –200

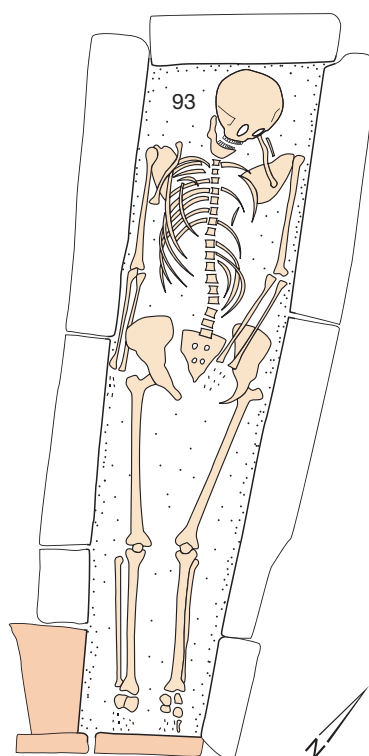
Stratigrafie: älter als Grab 63, 67, 68 und 82; wohl jünger als Grab 80.

Sarg: L. 2,0 m, Br. 0,6–0,8 m. Deckel aus 5 kantigen Kalkplatten (5 cm d.), Fugen vermörtelt.

Wände aus Tuffplatten (12–15 cm d.), nicht verputzt. Grauer Mörtelboden.

Skelett: Kopf im Norden, rechter Arm körperparallel, linke Hand im Becken.

Grab 93

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2051

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult I

Alter: 23–30 J.

KH in cm: 170,3

Bemerkungen: Schädel: pflaumengrosse Zyste im OK und Karies profunda, viel Zahnstein.

PC: unauffällig. Starke Muskelmarken Oberarme (speziell li.).

**Grab 94**

Plan-Nr.: 38\*, 40, 42, 44

Fnr.: 185 (94.1), 212 (94.2)

Lage: 1,5–2,2 SN, 5,6–8,0 Ost; OK –128, UK –200  
Stratigrafie: älter als Grab 53, 59 und 65. «Älter als das nördlich danebenliegende Grab mit gemauertem Südwall».

Sarg: L. 2,4 m, Br. 0,96–1,0 m. Deckel aus 4 Kalkplatten, z. T. sehr dick (10–20 cm). Wände aus Tuffquadern, Fugen gemörtelt, Spuren eines sandigen Verputzes. Lehmbofen.

Skelett: gestört, am Fussende Reste von vermutlich 2 Bestattungen. Im Grab noch Reste eines Unterarmes und von 2 Beinknochen (94.1).

**Funde**

Fe-Fragmente, wohl Schnalle, bei den Fussknochen (späterer Text: «Sarg-Nagel mit Holzspuren in der Auffüllung».).

1) Riemenzunge (?). Eisen. Vermutlich Fragment einer Riemenzunge, von der zumindest das untere Ende fehlt. 56 mm l., 17 mm br., 4 mm d. • Ind. 27, FZ-Nr. 27923: Fläche A-Nord, Grab 94, Kat. 32.

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

Grab 94.1

NMBE-Nr.: 2052

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: iuvenis oder erwachsen

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: nur vier Schaftfragmente, zwei von Femur li. + re. erhalten. Stark abgebaut. Von Grösse her mindestens iuvenis, eher aber erwachsen.

**Grab 94.2**

NMBE-Nr.: 2054

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: senil

Alter: 62–71 J.

KH in cm: 159,8

Bemerkungen: Schädel: verzögerter Nahtverschluss, leichte Kiefergelenksarthrose. Stark atrophierte UK. Im Bereich s. coronalis C1 li. + re. überhöhen die Parietalia das Frontale. PC: hochgradige Osteoporose ganzes Skelett, besonders WS. Blockbildung in BWS und starke Spondylolysis



def. und Spondylarthrose in LWS. Grosse Gelenke erste Spuren von Arthrose an Schulter- und Hüftgelenken.

#### Grab 94.2

NMBE-Nr.: 2053

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: S+P

Geschlecht: verm. männlich

Altersklasse: iuvenis

Alter: 14–16 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: UK fehlt. Im li. Frontale p. m. oval- bis rundlicher Ausbruch, der ins Parietale reicht.

PC: nach Becken Knabe. Relativ robust.

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2055

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult I

Alter: 20–21 J.

KH in cm: 157,4

Bemerkungen: Schädel: Zahnschmelzhypoplasien. Cribra orbitalia sehr schwach (unsicher) li. + re.

Wände aus 2 kurzen (Kopf- und Fussplatte) und 2 langen Tuffplatten; innen Spuren von Verputz. Kein Grabboden.

Skelett: 96.1: jüngste Bestattung stark gestört, Kopf im Norden. Über und neben der erhaltenen jüngsten Bestattung (96.1) viele Langknochen und Schädel von älterer Bestattung (96.2).

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

#### Anthropologie

##### Grab 96.1

Keine Knochen.

##### Grab 96.2

NMBE-Nr.: 2056

Anthrop. Unterteilung: Ind. I (a)

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: männlich

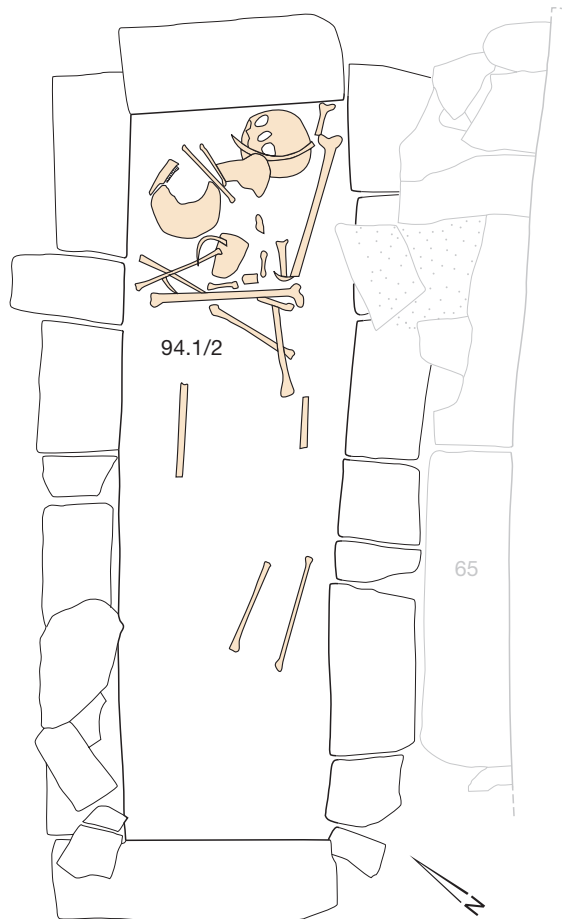
Altersklasse: adult I

Alter: 20–25 J.

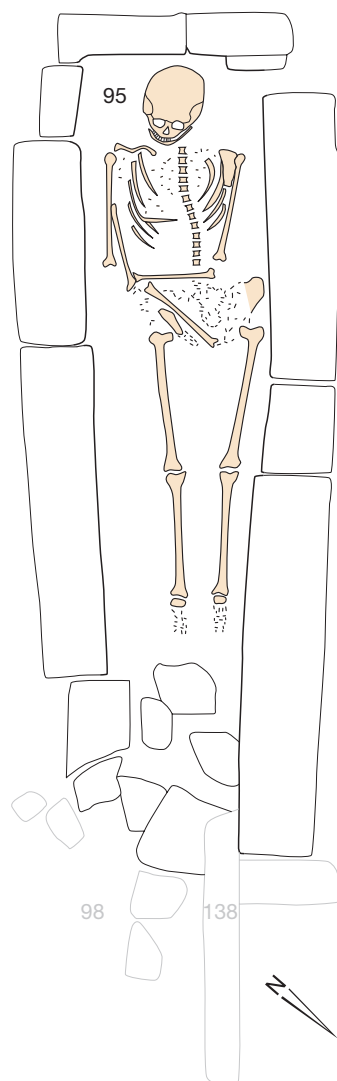
KH in cm: 174,0

Bemerkungen: Schädel: Chignonbildung, komplizierte Lambdanahtknochen. PC: Zuordnung PC zu Schädel vom Alter her ziemlich sicher. Es können aber noch weitere Teile von NMBE-Nr. 2062 dazugehören. KH ohne Humerus berechnet.

Grab 94



Grab 95



#### Grab 95

Plan-Nr.: 29, 39\*, 40, 44

Fnr.: 213

Lage: 2,3–2,8 SN, 8,3–10,2 Ost; OK –120, UK –193

Stratigrafie: jünger als 45, älter als Grab 98.

Sarg: L. 2,2 m, Br. max. 0,9 m. Deckel aus 4 querliegenden Kalkplatten, dünn (4–7 cm). Wände aus Tuffplatten, ca. 10 cm dick (Nordwand 20 cm d.). Kein Verputz. Kein Grabboden.

Skelett: Kopf im Westen, Arme gestört, vermutlich Hände im Becken.

#### Funde

–

#### Grab 96

Plan-Nr.: 29\*, 40

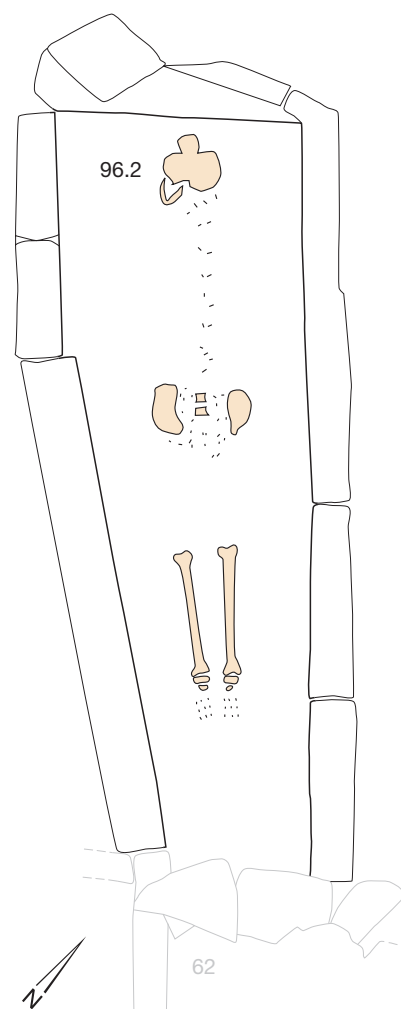
Fnr.: 182 (96.2), 183 (96.1)

Lage: –2,0–0,3 SN, 9,4–10,4 Ost; OK –112, UK –168

Stratigrafie: älter als Grab 62 und 90; jünger als Grab 60 und 97.

Sarg: L. 2,1 m, Br. 0,6–0,9 m. Deckel aus 2 Kalkplatten (8–10 cm d.) im Norden, im Süden 1 Gneisplatte, darüber Mörtel mit Ziegelmehl; unter diesen Platten im Süden noch 2 Kalkplatten, die direkt auf den Grabwänden aufliegen und wohl von der ersten Bestattung (96.2) herrühren.

Grab 96



NMBE-Nr.: 2057

Anthrop. Unterteilung: Ind. II (b)

Erhaltung: S+(P)\*

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur II

Alter: 50–59 J.

KH in cm: 174,9

Bemerkungen: Schädel: hoher i. v. Zahnausfall, Karies, starke Parodontitis. PC: extreme Muskelmarken Langknochen, Stachelbecken. Robuster Typ. Femurfraktur li., pertrochanter. Fibula re., prox. Drittel Verdickung. \*Zusammengehörigkeit von Schädel und PC nicht gesichert.

NMBE-Nr.: 2058

Anthrop. Unterteilung: Ind. III (c)

Erhaltung: (S) +(P)\*

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur I

Alter: 44–50 J.

KH in cm: 176,7

Bemerkungen: Schädel: viel Zahnstein, keine Karies (nur vier Zähne erhalten), mässige Abrasion, hoher i. v. Zahnverlust. PC: Tibia re.: Verdickungen und z. T. Auflagerungen Vorderseite Schaft. \*Zusammengehörigkeit von Schädel und UK sowie von Schädel und PC nicht gesichert.

NMBE-Nr.: 2059

Anthrop. Unterteilung: Ind. IV (d)

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: matur I

Alter: 41–47 J.

KH in cm: 164,0

Bemerkungen: Schädel: Chignon, verzögerter Nahtverschluss. Gebiss: hoher i. v. Zahnverlust und Kieferatrophie. PC: lang-schlank-grazil. Zusammengehörigkeit Schädel und PC nicht gesichert, aber aufgrund von Alter und Geschlecht wahrscheinlich.

NMBE-Nr.: 2060

Anthrop. Unterteilung: Ind. V (e)

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 2–3 J.

KH in cm: 85–95

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2061

Anthrop. Unterteilung: Ind. VI (f)

Erhaltung: [S]

Geschlecht: verm. männlich

Altersklasse: matur

Alter: 40–60 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: nur UK mit fünf Zähnen erhalten, drei davon mit Karies.

NMBE-Nr.: 2062

Anthrop. Unterteilung: PC-Teile

Erhaltung: –

Geschlecht: –

Altersklasse: –

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: alle restlichen PC-Teile, die nicht mit Sicherheit einem Individuum (resp. Schädel) zugeordnet werden können, sind unter dieser Nummer zusammengefasst. Mindestindividuenzahl 3:2 Männer, evtl. eine Frau.

## Grab 97

Plan-Nr.: 29, 33, 39\*, 40, 44

Fnr.: 215

Lage: –0,5–1,07 SN, 8,9–10,2 Ost; OK –123,

UK –200

Stratigrafie: älter als Grab 63, 65 und 96, und wohl auch älter als Grab 60.

Sarg: L. 2,2 m, Br. 0,85–1,05 m. Vom Deckel noch 2 Kalkplatten erhalten (12 cm d.). Wände aus Tuffquadern, darüber dünne Kalkplatten als Niveaueausgleich, gemörtelt. Innen Spuren von Verputz. Lehmbofen.

Skelett: gut erhalten, Kopf im Westen, Arme körperparallel.

## Funde

–

## Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

## Anthropologie

NMBE-Nr.: 2063

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

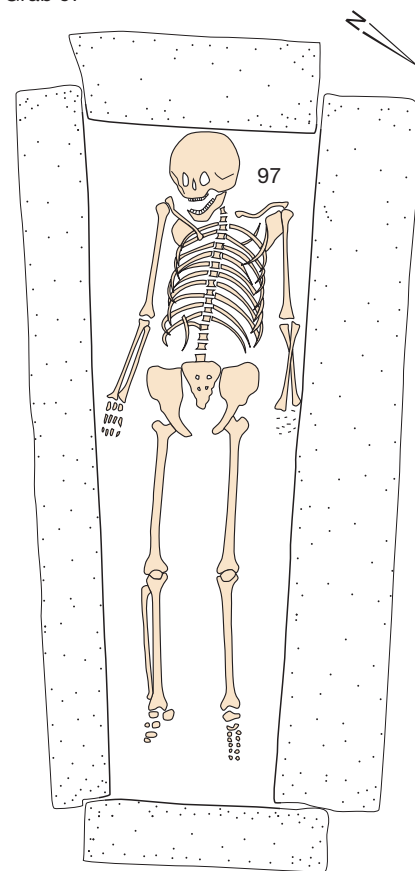
Altersklasse: matur

Alter: 41–47 J.

KH in cm: 161,7

Bemerkungen: Schädel mit mehreren männl. Merkmalen, Becken aber eindeutig weibl. Starke Pregnancy grooves. Chignonbildung. Gebiss: Karies und z. T. Wurzelreste, periapikale Knochenauflösung fortgeschritten. Starke Abrasion, Zahnstein, fortgeschrittene Parodontolyse. PC: Spondylosis def. BWS ausgeprägt, mässige Spondylarthrose, mässige Schultergelenksarthrose. Starke Muskelansätze Humeri bei ansonst grazilem Skelett. F. supratrochleare li. + re., Trochanter tertius li. + re.

Grab 97



## Grab 98

Plan-Nr.: 39\*, 44

Fnr.: 184

Lage: 0,6–2,2 SN, 10,3–10,9 Ost; UK –180

Stratigrafie: jünger als Gräber 75, 89 und 95.

Sarg: nach Plan: Wand aus Steinen.

Skelett: Kopf im Norden, Arme körperparallel.

## Funde

–

## Datierung

Anlagen II/III (8. und 8./9. Jh.); Grab des 8./9. Jh.

## Anthropologie

NMBE-Nr.: 2090

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: weiblich

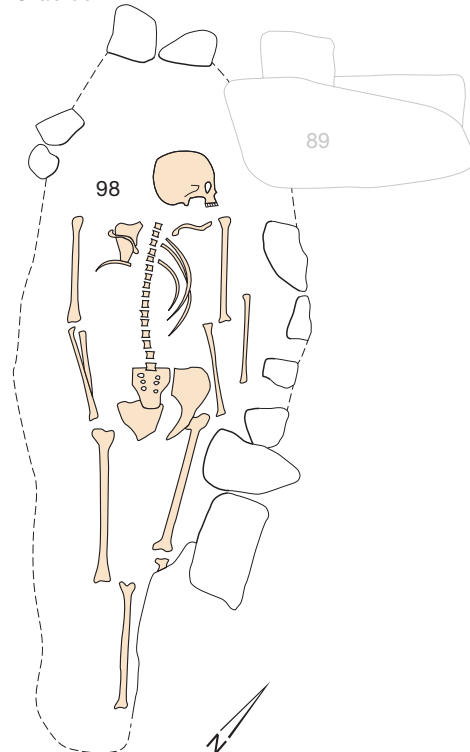
Altersklasse: spätadult –frühmatur (?)

Alter: 30–45 J.

KH in cm: 160,4

Bemerkungen: Schädel: starke Kiefergelenksarthrose li. + re. Gebiss: schlechter Zustand. Hoher i. v. Zahnverlust, massive Karies, Parodontitis vor allem UK-Front. Zahnstein mässig, geringe Zahnabration. PC: starke Gelenks- und Wirbelsäulenveränderungen. Entzündlich-rheumatisch bedingt (chronische Polyarthritis)?

Grab 98



**Grab 99**

Plan-Nr.: 22 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 188  
 Lage: 0,05 SN, 17,2 Ost; UK –121  
 Stratigrafie: wie Grab 92.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2091  
 Anthrop. Unterteilung: I  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 0–3 Mt.  
 KH in cm: –  
 Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.

NMBE-Nr.: –  
 Anthrop. Unterteilung: II  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: Fetus-neonatus  
 Alter: 9–9,5 LM  
 KH in cm: 45–47  
 Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.

**Grab 100**

Plan-Nr.: 22 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 189  
 Lage: 0,25 SN, 17,0 Ost; UK –124  
 Stratigrafie: wie Grab 92.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen, Unterarme leicht angewinkelt. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2092  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: S+P  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: Säugling  
 Alter: 9 → 12 Mt.  
 KH in cm: 69–73  
 Bemerkungen: –

**Grab 101**

Plan-Nr.: 22 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 198  
 Lage: 0,6 SN, 17,1 Ost; UK –135  
 Stratigrafie: wie Grab 92.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen, gestreckte Lage. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2093  
 Anthrop. Unterteilung:  
 Erhaltung: S+P  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: infans I  
 Alter: 1,5 – 2 J.  
 KH in cm: 70–85  
 Bemerkungen: Schädel: sehr schwache Cribra orbitalia li. + re.

**Grab 102**

Plan-Nr.: 22 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 19  
 Lage: 1,2 SN, 14,7 Ost; UK –102  
 Stratigrafie: wie Grab 92; älter als Grab 101.  
 Sarg: –  
 Skelett: ab Becken gestört (Grab 101); Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2189  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: S+(P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: infans I  
 Alter: 3,5–4 J.  
 KH in cm: 90–99  
 Bemerkungen: –

**Grab 103**

Plan-Nr.: 22\*, 44  
 Fnr.: 201  
 Lage: –0,15–1,1 SN, 18,8 Ost; OK –118, UK –180  
 Stratigrafie: älter als Apsis 8 und Grab 107.  
 Sarg: Br. >0,9 m. Vom Deckel im Westen 1 grosse Gneisplatte erhalten (bis 20 cm d., Spolie) und 1 kleinere, dünnere Gneisplatte. Wände aus unregelmässigen Tuffquadern, kein Mörtel, kein Verputz. Kein Grabboden.  
 Skelett: Skelett gut erhalten, Schädel fehlt wegen Störung; Kopf im Westen, linker Arm körperparallel, rechte Hand im Becken.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2064  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: [S]+P  
 Geschlecht: männlich  
 Altersklasse: matur II  
 Alter: 51–59 J.  
 KH in cm: 178,3  
 Bemerkungen: Schädel: nur OK- und UK-Fragment erhalten. Starke Abrasion OK-Front. Hoher i. v. Zahnverlust, Zahnstein, Parodontitis, periapikale Knochenauflösung, nach aussen durchgebrochen bei 24. PC: starke Spondylosis und Spondylarthrosis def. mit Blockbildung zwischen Th8–Th11. Ankylose des Iliosacralgelenks li. Mässige Arthrose der grossen Gelenke.

**Grab 104**

Plan-Nr.: 22, 40, 45\*  
 Fnr.: 202  
 Lage: –0,6–1,3 SN, 14,8–17,0 Ost; OK –88, UK –141  
 Stratigrafie: Aussengrab im Osten zu 31/40. Älter als Mauer 12.  
 Sarg: L. 2,2 m. Vom Deckel östliche Platte erhalten (Kalk, 10 cm d.). Wände aus Kalkplatten (5–11 cm d.), Fugen innen mit Mörtel verstrichen, kein Verputz. Kein Grabboden.  
 Skelett: Skelett durch 12 gestört, nur Unterschenkel und Füsse erhalten.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2065  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: [P]  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: iuvenis  
 Alter: 15–17 J.  
 KH in cm: –  
 Bemerkungen: –

**Grab 105**

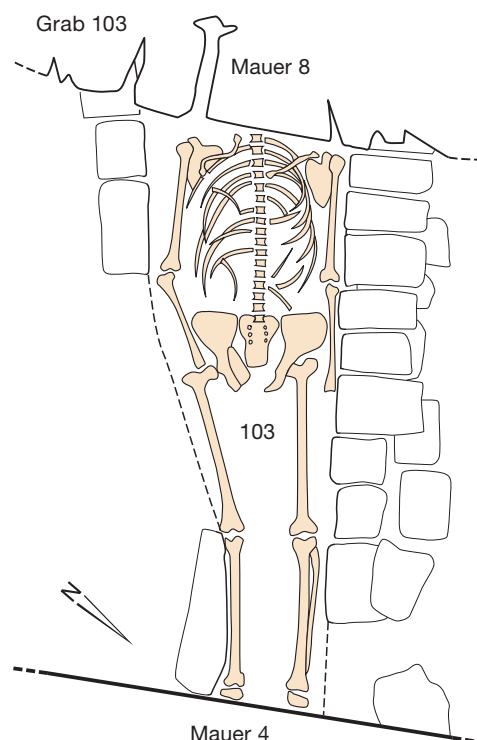
Plan-Nr.: 22 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 203  
 Lage: –1,2 SN, 19,3 Ost; UK –116  
 Stratigrafie: älter als Abbruchschicht 20; jünger als Grab 103 und 107.  
 Sarg: –  
 Skelett: gestört, nur Kopf und Arme erhalten; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

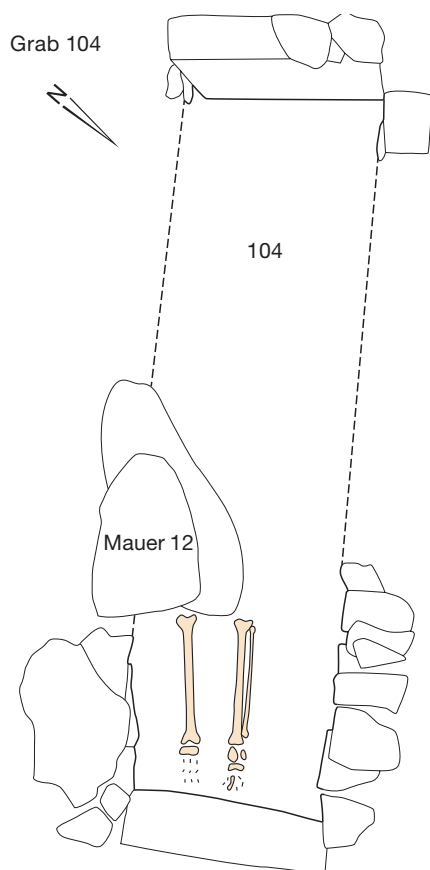
–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.





**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2190

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 0 → 6 Mt.

KH in cm: 55–60

Bemerkungen: –

**Grab 106**

Plan-Nr.: 29\*, 40, 44

Fnr.: 204

Lage: –2,8 SN, 7,6–10,0 Ost; OK über –141,

UK –153

Stratigrafie: Aussengrab zu Mauer 35; älter als Grab 83.

Sarg: kein Deckel erhalten. Von den Wänden nur Nordwand erhalten, Kalkbruchsteine mit Lehm-mörtel. Kein Verputz. kein Grabboden.

Skelett: nur linkes Bein ab Becken erhalten. Kopf im Westen.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2066

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (P)

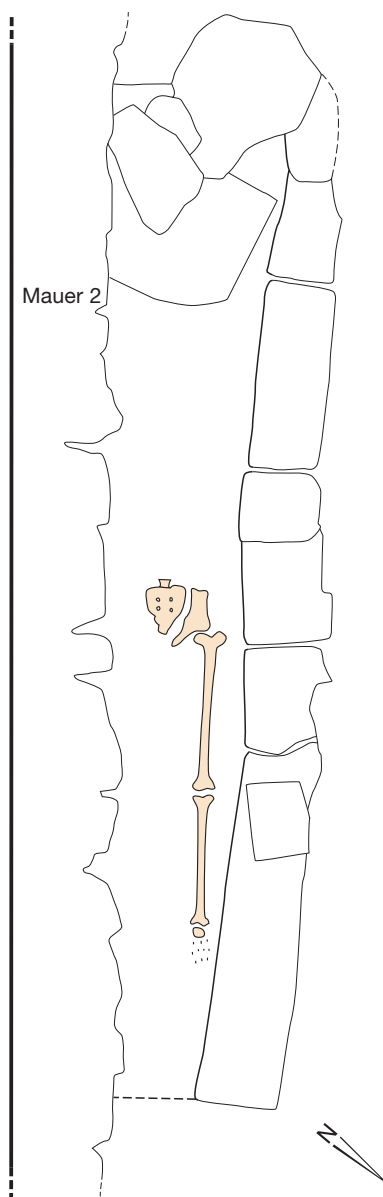
Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult

Alter: 27–35 J.

KH in cm: 161,0

Bemerkungen: PC: Spondylarthrosis def.

**Grab 106****Grab 107**

Plan-Nr.: 22\*, 44

Fnr.: 205

Lage: –1,0 SN, 19,4–20,3 Ost; UK –135

Stratigrafie: jünger Grab 103; älter Abbruch-schicht 20 und Grab 105.

Sarg: –

Skelett: gut erhalten; Kopf im Westen, Arme körperparallel.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.), Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

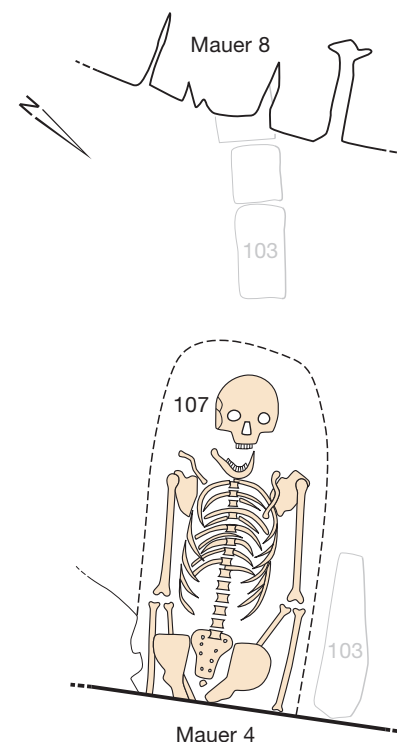
NMBE-Nr.: 2191

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur-senil

**Grab 107**

Alter: 55–&gt;65 J.

KH in cm: 165,6

Bemerkungen: Schädel: Gebiss: starke Abrasion, Karies, Zahnstein, mässige Parodontitis OK und UK. PC: Spondylosis def. HWS und LWS. Starke Spondylarthrose obere BWS.

**Grab 108**

Plan-Nr.: 40, 45\*

Fnr.: 216

Lage: 0,8–1,4 SN, 14,95–17,15 Ost. UK –153

Stratigrafie: wie Grab 104; durch gotisches Fundament 12 weitgehend zerstört.

Sarg: L. 2,3 m. Aus Kalkbruchsteinen gemörtelt, Mauern ca. 25 cm br.

Skelett: nur Unterteil der Beine erhalten; Kopf im Westen.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2067

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

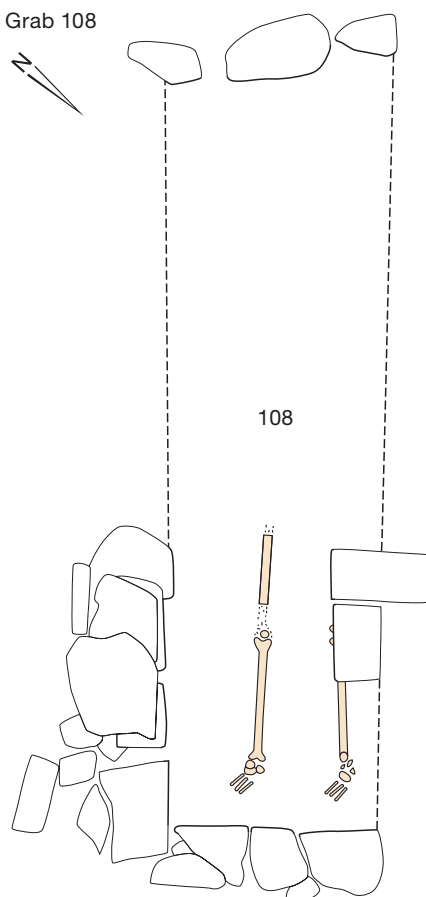
Altersklasse: erwachsen

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: –

Grab 108

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

C14-Datierung: 610–790 n. Chr. (Die Dokumente der C14-Datierung des Grabes sind im Archiv des ADB nicht vorhanden; s. Kap. 2.3.3.4 und Lehner 1978, 154).

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2094

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 8–9 J.

KH in cm: 105–120

Bemerkungen: –

**Grab 110**

Plan-Nr.: 44, 45\*

Fnr.: 223, 264 (Sargholz)

Lage: 0,0–0,5 SN, 16,5–17,8 Ost; OK –126, UK –163

Stratigrafie: gestört durch 8, vermutlich zeitgleich zu Grab 109.

Sarg: zwei runde Holzbalken im Abstand von etwa 30 cm längs unter dem Skelett. Darüber Sarg oder Baumsarg.

Skelett: Kopf im Westen, Hände im Becken.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2095

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

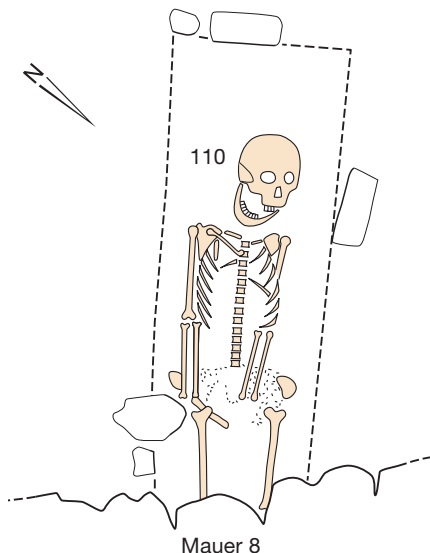
Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 12–13 J.

KH in cm: 140–150

Bemerkungen: Schädel: bleibende Zähne noch kaum abradiert, Zahnstein. PC: sehr schlanke, dünne Langknochen, aber grossgewachsen für Alter. Stark «osteoporotisch» wirkendes Skelett (Einfluss Baumsarg?).

**Grab 110****Grab 109**

Plan-Nr.: 44, 45, 50\*

Fnr.: 224, 225 (Holz)

Lage: –0,0–0,6 SN, 16,5 Ost; OK –124, UK –143

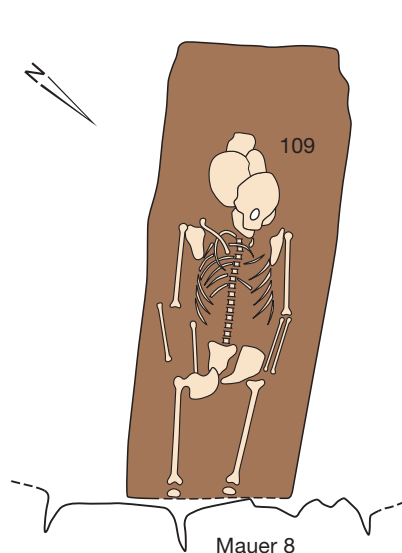
Stratigrafie: Aussengrab zu 31, jünger als Grab 111, älter als 8.

Sarg: Br. 0,45 m. Baumsarg, Form leicht konisch.

Skelett: Kopf im Westen, Hände im Becken. Kind.

**Funde**

–

**Grab 109****Grab 111**

Plan-Nr.: 45\*

Fnr.: 227

Lage: –0,0–0,4 SN; UK –155

Stratigrafie: Aussengrab zu 31; älter als Grab 108 und 109.

Sarg: –

Skelett: stark gestört, nur Unterschenkel erhalten; Kopf im Westen.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2192

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [P]

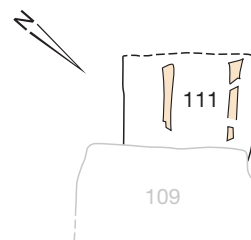
Geschlecht: indet. (eher weibl.)

Altersklasse: erwachsen

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: –

**Grab 111****Grab 112**

Plan-Nr.: 47

Fnr.: 229

Lage: 0,0 SN, 10,8 Ost; OK –150, UK –173

Stratigrafie: jünger als Grab 69, wohl auch 90.

Sarg: runde Erdgrube, ca. 70–80 cm Dm.

Skelett: Ossuar mit ca. 4 Schädeln und einigen Langknochen.

**Funde**

–

**Datierung**

unbekannte Zeitstellung

**Anthropologie****Ossuar in Grab 112**

Mindestindividuenzahl nach Schädeln: 4

NMBE-Nr.: 2115

Anthrop. Unterteilung: Ind. I

Erhaltung: (S)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: adult II

Alter: 30–40 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Hiebverletzung über Parietale/Frontale li., in Heilung.

NMBE-Nr.: 2116

Anthrop. Unterteilung: Ind. II

Erhaltung: (S)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur II

Alter: 50–65 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: extrem starke Protuberantia occipitalis. Extrem stark abgekaute Molaren OK (UK fehlt).

NMBE-Nr.: 2117

Anthrop. Unterteilung: Ind. III

Erhaltung: (S)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: matur-senil

Alter: 50–70 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: –

NMBE-Nr.: 2118

Anthrop. Unterteilung: Ind. IV

Erhaltung: S+[P]

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: iuvenis

Alter: 18 → 20 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Gebiss mit mehreren kariösen Läsionen. Sehr geringe Abrasion. Knolliges Frontale endocranial (?). Komplizierte Lambdanahtknochen und Os apicis. PC und Schädel gehören verm. zusammen.

NMBE-Nr.: 2119

Anthrop. Unterteilung: PC-Teile

Erhaltung: –

Geschlecht: –

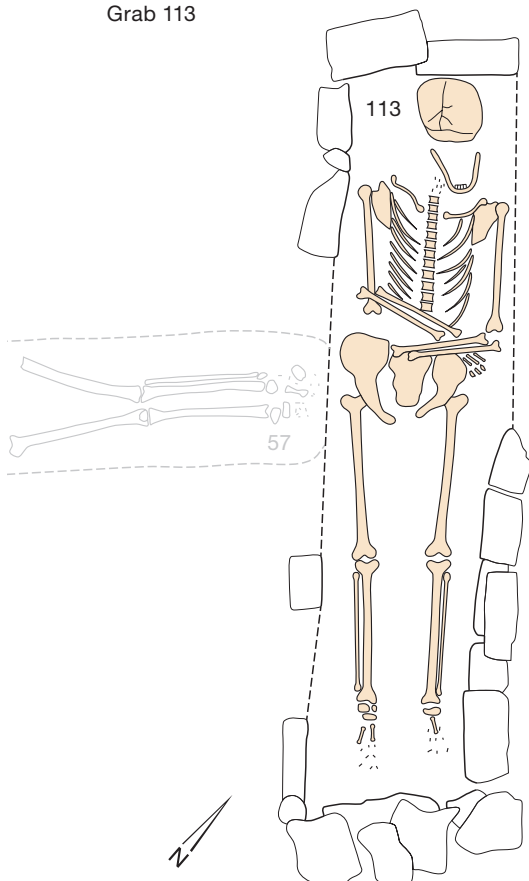
Altersklasse: –

Alter: –

KH in cm: –

Bemerkungen: PC-Teile ohne Zuordnung. Mindestindividuenzahl 3.

Grab 113



### Grab 113

Plan-Nr.: 33, 38\*, 44

Fnr.: 231, 231A

Lage: –1,1 bis 1,25 SN, 2,1–2,7 Ost; OK –143,

UK –167

Stratigrafie: jünger als Mauer 43; älter als Abbruchschicht 29 oder 36, vermutlich älter als Grab 57.1.

Sarg: kein Deckel. Ringsum das Grab eine Lage kleiner, dicker, hochgestellter Kalkbruchsteine; keine Holzсаргspuren.

Skelett: Kopf im Norden, Unterarme rechtwinklig über den Körper gelegt.

#### Funde

2 Fe-Fragmente, vermutlich von einer Schnalle, ca. 3 cm über den Füßen.

1) Gegenbeschlag. Eisen. 3 Eisennieten. Oberseite vollständig silberplattiert. 37 mm l., 18 mm br. • Ind. 56, FZ-Nr. 27925; Fläche A-Mitte, Grab 113, Kat. 33.

2) Fragment, unbestimmt. Eisenkorrosionsreste, ehemals wohl organisch (Leder?). 2,3 × 1,4 cm • Fnr. 231A, FZ-Nr. 27925.

#### Datierung

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

1) Gegenbeschlag: SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.).

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2096

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+(P)]

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: matur I

Alter: 48–51 J.

KH in cm: 167,9

Bemerkungen: Schädel: Unterkiefer senilisiert, Abrasion mässig, Karies, Parodontitis. PC: Spondylosis def. an LWS.

### Grab 114

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 232

Lage: 1,0 SN, 19,8 Ost; UK –94.

Stratigrafie: unter Abbruchschicht 20.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2193

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+(P)]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 1–2 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Auflagerungen Innenseite Parietale.

### Grab 115

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 233

Lage: 0,8 SN, 19,6 Ost; UK –90

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2194

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+(P))

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 0–3 Mt.

KH in cm: 50–60

Bemerkungen: –

### Grab 116

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 234

Lage: 1,3 SN, 19,7 Ost; UK –85

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2195

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+(P))

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 49–51

Bemerkungen: –

### Grab 117

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 235

Lage: 1,1 SN, 18,8 Ost; UK –92

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: einige hochkant gestellte Kalkbruchsteine um die Bestattung.

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2196

Anthrop. Unterteilung: I

Erhaltung: (S)+(P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 48–51

Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.

NMBE-Nr.: 2196

Anthrop. Unterteilung: II

Erhaltung: [S+(P)]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 50–55

Bemerkungen: zwei Skelette vermischt.



**Grab 118**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 236  
 Lage: 0,8 SN, 18,8 Ost; UK –101  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2198  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S)+[P]  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 10 LM  
 KH in cm: –  
 Bemerkungen: –

**Grab 119**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 237  
 Lage: 1,5 SN, 18,9 Ost; UK –87  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Süden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2199  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 10 LM  
 KH in cm: 50–53  
 Bemerkungen: –

**Grab 120**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 238  
 Lage: 1,2 SN, 19,2 Ost; UK –105  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2200  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: [S]+(P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus-Säugling  
 Alter: 0–3 Mt.  
 KH in cm: 53–54  
 Bemerkungen: –

**Grab 121**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 239  
 Lage: 1,4 SN, 18,7 Ost; UK –93  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kind

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2201  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 10 LM  
 KH in cm: 51–52  
 Bemerkungen: –

**Grab 122**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 240  
 Lage: 1,4 SN, 19,1 Ost; UK –108  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2202  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 9,5–10 LM  
 KH in cm: 48–50  
 Bemerkungen: –

**Grab 123**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 241  
 Lage: 0,9 SN, 19,6 Ost; UK –105  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2203  
 Anthrop. Unterteilung: I  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: Fetus-neonatus  
 Alter: 9 LM  
 KH in cm: 45–46  
 Bemerkungen: –  
 NMBE-Nr.: 2204  
 Anthrop. Unterteilung: II  
 Erhaltung: [P]

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3–4 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Streufund eines Humerus li.

**Grab 124**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 242  
 Lage: 1,1 SN, 19,5 Ost; UK –112  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2205  
 Anthrop. Unterteilung: –  
 Erhaltung: [S+P]  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: Fetus  
 Alter: 9 LM  
 KH in cm: 44–45  
 Bemerkungen: –

**Grab 125**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 243  
 Lage: 1,6 SN, 18,6 Ost; UK –120  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2206  
 Anthrop. Unterteilung: I  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: neonatus  
 Alter: 10 LM  
 KH in cm: 49–51  
 Bemerkungen: –  
 NMBE-Nr.: 2207  
 Anthrop. Unterteilung: II  
 Erhaltung: (S)  
 Geschlecht: indet.  
 Altersklasse: infans  
 Alter: >2 J.  
 KH in cm: –  
 Bemerkungen: Frontale, wohl Streufund.

**Grab 126**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)  
 Fnr.: 244  
 Lage: 1,3 SN, 18,7 Ost; UK –114  
 Stratigrafie: wie Grab 114.  
 Sarg: –  
 Skelett: Kopf im Norden. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2208

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S]+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans I

Alter: 3,5–4 J.

KH in cm: 80–90

Bemerkungen: Auflagerungen Os occipitale endocranial.

**Grab 127**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 246.

Lage: nicht bekannt

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, Unterarme schräg über dem Körper. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2209

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 6,5–7,5 J.

KH in cm: 95–100

Bemerkungen: Cribra orbitalia li. + re.

**Grab 128**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 253

Lage: 0,6 SN, 20,1 Ost; UK –140

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2210

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 9,5–10 LM

KH in cm: 47–48

Bemerkungen: –

**Grab 129**

Plan-Nr.: 22\*

Fnr.: 255

Lage: 1,4 SN, 19,9–20,5 Ost; UK –120

Stratigrafie: wie Grab 114; älter als Grab 116 und gotische Chormauer.

Sarg: –

Skelett: ab Brustmitte durch Chormauer gestört; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2211

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: männlich

Altersklasse: senil

Alter: 60–70

KH in cm: 175,8

Bemerkungen: Schädel: starke Zahnabration, viel Zahnstein, periapikales Granulom OK re. Parodontitis OK und UK. PC: starke degenerative Veränderungen WS (Spondylosis def., Spondylarthrosis deformans Osteochondrosis intervertebralis).

**Grab 130**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 256

Lage: 0,4 SN, 18,9–19,5 Ost; UK –150

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, Unterarme leicht angewinkelt. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2212

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+(P)

Geschlecht: indet.

Altersklasse: Säugling

Alter: 9–12 Mt.

KH in cm: 70–73

Bemerkungen: Schädel: Cribra orbitalia li. + re.

**Grab 131**

Plan-Nr.: 21 («Strichmännchen»)

Fnr.: 257

Lage: 0,9 SN, 18,8 Ost; UK –120

Stratigrafie: wie Grab 114.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlage IV (11./12. Jh.); Grab des 11./12.–13./14. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2213

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S)+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: neonatus

Alter: 10 LM

KH in cm: 52–54

Bemerkungen: –

**Grab 132**

Plan-Nr.: 22\*, 44

Fnr.: 258

Lage: 0,8 SN, 19,7 Ost; OK über –115, UK –139

Stratigrafie: wie Grab 114; älter Grab 114, 115, 123 und 127.

Sarg: keine Reste eines Deckels. Wände aus hochkant gestellten, grob zugerichteten Tuffquadern.

Skelett: nur Schädel erhalten; Kopf im Westen.

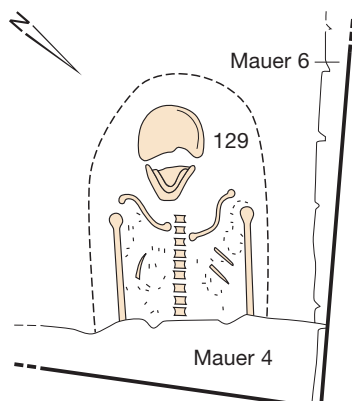
**Funde**

–

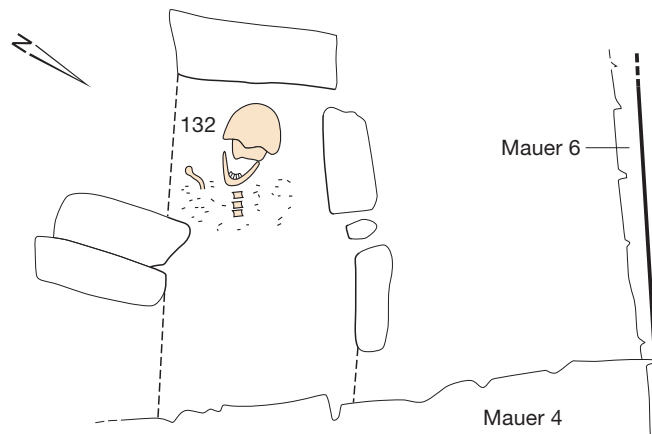
**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab des 7.–9. Jh.

Grab 129



Grab 132



**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2097

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: [S+P]

Geschlecht: verm. weiblich

Altersklasse: matur II

Alter: 50–60 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: greisenhafter UK. Periapikale Knochenauflösung 12 mit Durchbruch nach aussen. Nur eine Zahnwurzel erhalten. PC: an den wenigen HW starke Spondylosis def., Osteochondrosis intervertebralis. Dabei Humerus (Streuung, frühere Belegung).

**Grab 133**

Plan-Nr.: 45\*

Fnr.: 260

Lage: 1,2 SN, 19,8–20,5 Ost; UK –138

Stratigrafie: wie Grab 114; älter als Grab 129.

Sarg: –

Skelett: Kopf im Westen, rechter Unterarm im spitzen Winkel schräg Richtung Kopf über die Brust gelegt, linke Hand im Becken.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2214

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+P

Geschlecht: indet.

Altersklasse: infans II

Alter: 8 J.

KH in cm: 120–135

Bemerkungen: Schädel: starke Cribra orbitalia li. + re., Milchzahnkaries, starke Abrasion Milchzähne, poröser Gaumen.

**Grab 134**

Plan-Nr.: 3\*

Fnr.: 261

Lage: 1,1 SN, 20,1 Ost; UK –167

Stratigrafie: wie Grab 114, älter als Grab 133.

Sarg: –

Skelett: nur Schädel und obere Brustregion erhalten; Kopf im Westen. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2215

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: S+[P]

Geschlecht: weiblich

Altersklasse: adult

Alter: 30–39 J.

KH in cm: –

Bemerkungen: Schädel: Metopie. Gebiss: viel Zahnstein, viel Karies, periapikale Knochenaufösungen bei 25 und 48 mit Durchbruch nach aussen. PC: nur einige Wirbel erhalten.

**Grab 135**

Plan-Nr.: 3 («Strichmännchen»)

Fnr.: 262

Lage: 1,7 SN, 20,0–20,6 Ost; UK –170

Stratigrafie: wie Grab 114, älter als Grab 129.

Sarg: –

Skelett: linke Seite durch Mauer 6 zerstört; Kopf im Westen, rechter Arm körperparallel. Kind.

**Funde**

–

**Datierung**

Anlagen I–III (um 700, 8. und 8./9. Jh.); Grab um 700–11./12. Jh.

**Anthropologie**

NMBE-Nr.: 2216

Anthrop. Unterteilung: –

Erhaltung: (S+P)

Geschlecht: indet.

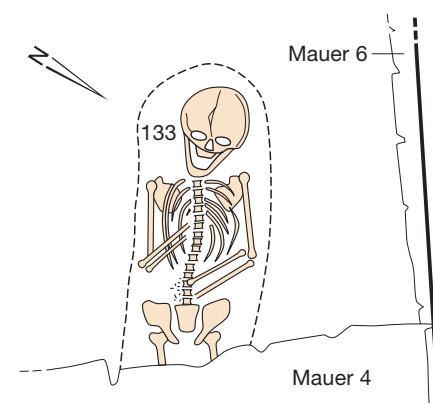
Altersklasse: infans I

Alter: 3–4 J.

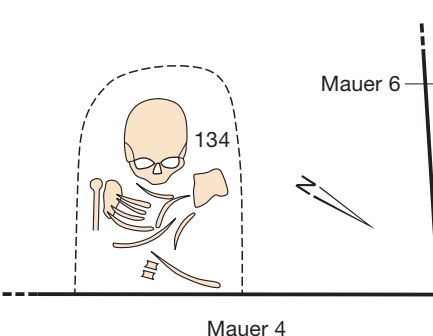
KH in cm: 90–100

Bemerkungen: zwei Schädel vermisch.

Grab 133



Grab 134

**Grab 136**

Plan-Nr.: 44, 48, 49\*, 59, 60, 61

Fnr.: 245, 265, 265A, 266, 276

Lage: –0,1 bis 2,7 SN, 9,4–13,8 Ost; OK –90,

UK –305

Stratigrafie: bildet mit den Mauern 2a, 31, 40 und 45 eine Einheit.

Sarg: grosse Grabgrube 4,5 × 2,7 m, um die Grube Reste eines rechteckigen Gebäudes aus den Mauern 31, 40 und 45. Grabgrube unten mit ziemlich reinem Lehm gefüllt, oben ab Oberkante Skelett eine zweite Verfüllung mit Lehm-Erde-Gemisch. Den Boden der Grabgrube bildet der anstehende Kies. Auf dem anstehenden Kies an drei Seiten (Osten nicht feststellbar) Holzbalken. Um diese Erde mit Tuffsand. Keine Spuren eines eigentlichen Sarges. Skelett im Tuffsand auf den Balkenspurten.

Skelett: rechter Unterarm nur teilweise erhalten, rechte Hand fehlt; Kopf im Osten, linker Unterarm leicht angewinkelt, linke Hand im Becken.

**Funde**

Auf der rechten Schulter eine Fibel (Nr. 1, Kat. 34). Ein Glasgefäss ca. 20 cm südlich des Schädels (Nr. 2, Kat. 35), Scherben eines weiteren Glasgefässes nördlich des Schädels (Nr. 3, Kat. 36). Ein Glasgefäss ca. 60 cm westlich des rechten Fusses (Nr. 4, Kat. 37).

1) Zwiebelknopffibel. Bronze vergoldet. 75 × 51 × 27 mm. Nadel separat, abgebrochen. Original entliehen an Neues Museum Biel, 6. 2. 2003. Kopie entliehen an Kirchgemeinde Biel-Mett, 17. 5. 2002 • Ind. 57, FZ-Nr. 23150: Fläche B-Nord, Grab 136, Kat. 34 • von Kaenel 1978, 140–141; Pröttel 1991, 353–357.

«In der Gelenkhöhle des rechten Schulterblattes lag eine vergoldete Zwiebelknopffibel. Sie scheint durch die oben erwähnte Störung in ihrer Lage nicht oder nur unwesentlich verschoben worden zu sein. Bügel und Fuss der aus Bronze massiv gegossenen Fibel sind gleich lang. Der sechskantige Querarm trug ursprünglich zwei Aufsätze in Form einer liegenden Acht, von denen heute jedoch einer fehlt. Die Aussenkanten des Fusses sind teilweise abgeschrägt. Oberhalb des Bügelansatzes zeigt die Fibel eine Palmette, darunter ein als liegende Acht gebildetes Zwischenstück. (Anm.: Ähnlich an der Fibel von Erickstanebrae [Schottland]: R. Noll, Bonner Jahrb. 174, 1974, 228 Abb. 6.7). Den Mittelsteg von Fuss und Bügel zieren Gitterlinien in Form von schräggestellten Paragrafenzeichen zwischen zwei Begrenzungslinien. Die ursprüngliche Vergoldung ist zum Teil abgescheuert oder abgeblättert.»<sup>585</sup>

2) Glasbecher mit figürlichem Dekor. Glas.

H. 22,8 cm, Dm. Rand 13,7 cm, Dm. Fuss 6,3 cm. Original ausgeliehen an Neues Museum Biel, am 6. 2. 2003 • Ind. 84, FZ-Nr. 27926: Fläche B-Nord, Pos. 54, Grab 136, Kat. 35 • von Kaenel 1978, 141–145; Whitehouse 1997, 237–239, Kat. 402.

«Der 22,8 cm hohe, sich nach oben hin konisch öffnende Gefässkörper steht auf einem verhältnismässig kleinen Fuss. [Der Fuss ist angesetzt, d. h. es wurde eine zweite Blase gemacht und an den Gefässkörper angesetzt. Der Rand bzw. die Standfläche ist abgesprengt und kalt überarbeitet.] Die Lippe des Bechers ist schwach ausladend, [abgesprengt und kalt überarbeitet.] Die Wandstärke beträgt meist 2 mm, nur der Boden und der anschliessende Teil der Wandung sind dicker.



Dreimal je zwei Schliffrillen gliedern den Gefässkörper und teilen ihn von oben nach unten in Zonen von ungefähr  $1/7$ ,  $4/7$  und  $2/7$  ein. Die Breite der Rillen und Zwischenstege variiert ebenfalls.

Der Becher besteht aus entfärbtem, klarem Glas, das viele grössere und kleinere Luftbläschen enthält. Bei seiner Bergung war das Gefäss in mehrere Dutzend Fragmente zerbrochen. In seinem Innern befanden sich Skelette von ungefähr sechs Mäusen. Im Labor des Schweizerischen Landesmuseums gelang es, den Becher wieder zusammenzusetzen. Dabei zeigte es sich, dass alle Teile Bruch an Bruch zusammenpassten und nichts fehlte. Die Oberfläche weist auch nach ihrer Reinigung noch Sinterspuren auf. Nur an wenigen Stellen, insbesondere im Bereich der Mündung, ist das Glas kristallklar geblieben. Die Wandung wurde an ihrer Aussenseite durch figürlichen Schliff und gravierte Binnenzeichnung «verletzt», wodurch sich an manchen Stellen feinste Risse gebildet haben. Die Klarheit des figürlichen Dekors wird dadurch arg in Mitleidenenschaft gezogen, was insbesondere in der Schwarz-Weiss-Aufnahme des Originals auffällt.»<sup>586</sup>

[Der Dekor des Bechers gliedert sich in drei Zonen: unterhalb des Randes verläuft ein «Tannenzweigmuster» nach links, bestehend aus feinen Hohlschliffen. Zwei Schliffrillen trennen diese Zone von der Wandung mit den Figuren. Zwei weitere Schliffrillen setzen die Bodenzone ab, hier ist ein Fries aus vertikalen, relativ unregelmässigen Hohlschliffen zu erkennen. Den Rand begleitet eine Schliffrille. An Figuren sehen wir einen nach rechts galoppierenden Kentauren, der rückwärts schaut. In der Linken hält er einen mit Bändern geschmückten Thyrosstab, in der ausgestreckten Rechten einen Kantharos. Er wird von einem Panther verfolgt. Oberhalb des

Panthers sind Rhyton und ein scheibenförmiges Gebilde mit Fransen und Bändern dargestellt. Letzteres deutet von Kaenel wohl zu Recht als Tamburin. Wenige büschelartige Ritzungen füllen die leeren Räume. Wegen der zahlreichen kleinen Risse auf der Oberfläche des Glases kann der Art des Schliffs nur bei Betrachtung des Originals genau beobachtet werden.]<sup>587</sup>

3) Kanne. Glas, farblos, durchsichtig, leicht gelbgrünlich. Teil der Unterwand rekonstruiert. Wandung 1,3–0,9 mm d. Am Boden ca. Dm. 98 mm • Ind. 87, FZ-Nr. 27931: Fläche B-Nord, Pos. 54, Grab 136, Kat. 36 • von Kaenel 1978, 140; Follmann-Schulz 1988, Taf. 18,150 und 19,151. «Durch eine nachträgliche, wohl im frühen Mittelalter ausgehobene Grube wurden der Kopf und der rechte Arm des Bestatteten in ihrer Lage verändert. Im Bereich dieser Störung befanden sich Fragmente eines weiteren Glasgefässes. Boden und Ansatz des Gefässkörpers (Dm. 10 cm) konnten weitgehend zusammengesetzt werden. Sie gehören ebenfalls zu einer zylindrischen Kanne, die offenbar etwas kleiner war als das Glas 266. Der grösste Teil des Gefässes fehlt jedoch. Man muss annehmen, dass diese Glasscherben mit dem Aushub aus der Störung entfernt worden sind. Der Boden ist leicht nach innen gewölbt,

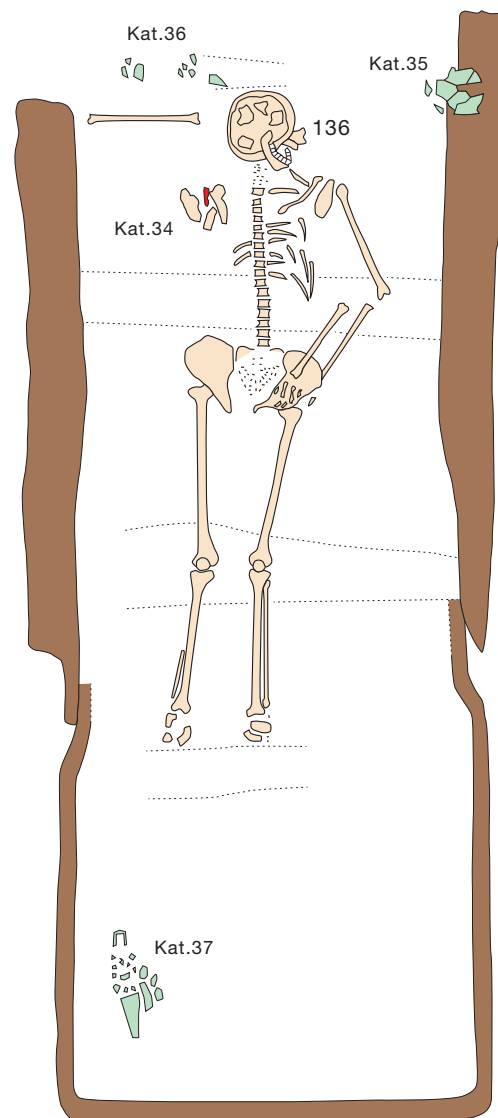
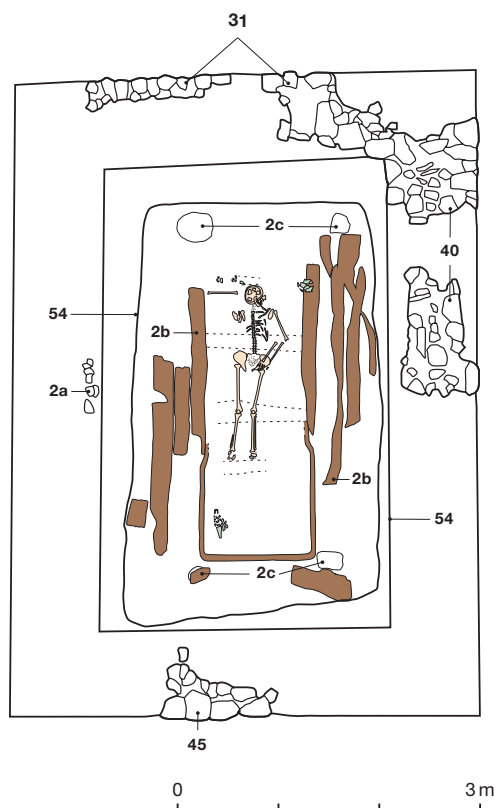
das Profil des erhaltenen Wandteils (Höhe maximal 18 cm) gerade. Aus den wenigen vorhandenen Fragmenten scheint hervorzugehen, dass die Mündung ähnlich gebildet war wie bei Glas 266. Von den Henkeln ist nur ein einziges, sehr kleines Bruchstück erhalten geblieben. Es zeigt, dass die Kanne mindestens einen flachen, aussen fein gekämmten Bandhenkel besass.

Das leicht grünliche Glas weist viele kleine Blasen auf und ist teilweise von einer dünnen Sinterschicht überzogen.»<sup>588</sup>

4) Kanne. Glas, farblos, durchsichtig, leicht weisslich-gelblich jetzt, aussen weissliche Glas-korrosion. Zylindrisch, mit 2 Henkeln. Körper 1,2–1,7 mm d., Schulter 4,6 mm d. Gefäss teilweise konstruiert, zahlreiche weitere lose Scherben vorhanden • Ind. 85, FZ-Nr. 27929: Fläche B-Nord, Pos. 54, Grab 136, Kat. 37 • von Kaenel 1978, 138; Follmann-Schulz 1988, Taf. 18,150 und 19,151.

«Das zu Füssen des Toten liegende Glas ist durch den Druck des Erdreiches in Hunderte von meist kleinsten Fragmenten zerbrochen. Obgleich diese zusammen mit dem umgebenden Erdreich geborgen und erst im Labor ausgelesen bzw. ausgewaschen wurden, erwies es sich wegen der Menge und Kleinheit der Bruchstücke als unmöglich, das Gefäss wieder zusammenzusetzen. Immerhin

Grab 136



lässt sich seine Form eindeutig rekonstruieren. Es handelt sich um eine ca. 41 cm hohe zylindrische Kanne. Ihr Boden ist leicht nach innen gewölbt und besteht aus sehr dünnem, bloss 1,5 mm starkem Glas. Das Profil des Gefäßkörpers konnte bis auf ein kleines Wandstück durch Bruch an Bruch passende Fragmente gewonnen werden. Es schwingt leicht aus, die Wanddicke nimmt von unten nach oben zu und misst an der Schulter ca. 3 mm. Nicht restlos gesichert sind Hals und Henkelansatz an der Mündung. Beide Teile wurden nach dem Profil eines vollständigen Gegenstückes aus Köln ergänzt (Anm.: K. Goethert-Polaschek, Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier. Trierer Grabungen und Forschungen 9 [1977] Form 141). Die breiten Bandhenkel, die fast vollständig zusammengesetzt werden konnten, sind auf der Aussenseite schwach gekämmt. Sie liegen, unten stark ausgezogen, auf der kurzen Schulter auf. Unter der trichterförmig gebildeten Mündung verläuft [eine dicke Fadenaufgabe]. Die Kanne besteht aus grünlichem Glas. In den Henkeln erkennt man Einschlüsse von Schlacken(?)resten. Die Oberfläche des Glases weist stellenweise eine durch die lange Bodenlagerung bedingte feine Sinterschicht auf. In den Trümmern der Kanne befanden sich die Reste eines oder mehrere Mäuseskelette.»<sup>589</sup>

#### Datierung

- spät römisches Mausoleum (Mitte 4. Jh.)  
 1) Zwiebelknopffibel: mittleres Drittel 4. Jh.  
 2) Glasbecher: Mitte oder 2. Hälfte 2. Jh.  
 3) Kanne: 1. Hälfte 4. Jh.  
 4) Kanne: 1. Hälfte 4. Jh.

#### Anthropologie

NMBE-Nr.: 2013  
 Anthropol. Unterteilung: –  
 Erhaltung: (S+P)  
 Geschlecht: männlich  
 Altersklasse: matur II  
 Alter: 52–60 J.  
 KH in cm: 173,6  
 Bemerkungen: Schädel: Torus auditivus re. und li.  
 Gebiss: starke Abrasion Front, Seitenzähne mittelstark. Karies, Schmelzhypoplasien. PC: minimale degenerative Veränderungen (Gelenke, WS).  
 Fibulaschaft li. periostale Reaktionen. Diverse Grünverfärbungen von Beigaben.

#### Grab 137

(Zuordnung während Auswertung)

Plan-Nr.: 28\*

Fnr.: –

Lage: westlich von Mauer 43; OK –118, UK –112  
 Stratigrafie: jünger als Mauer 3; wohl zugehörig zu Mauer 43.

Sarg: Steinkiste, stark gestört.

Skelett: keine Knochen.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

#### Grab 138

(Zuordnung während Auswertung)

Plan-Nr.: 29, 39, 40, 44 (s. Grab 95)

Fnr.: –

Lage: nördlich von Grab 95.

Stratigrafie: jünger als Grab 95.

Sarg: Steinkiste, stark gestört.

Skelett: keine Knochen.

#### Funde

–

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

#### Grab 139

(Zuordnung während Auswertung)

Plan-Nr.: nicht gezeichnet

Fnr.: –

Lage: nord-westlich von Grab 94.

Stratigrafie: älter als Mauer 3.

Sarg: keine Sargspuren, stark gestört.

Skelett: keine Knochen.

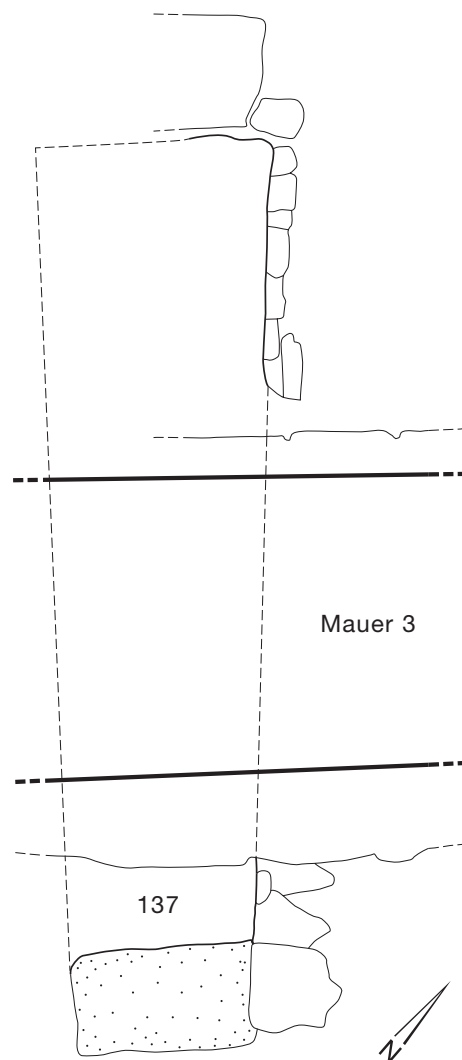
#### Funde

–

#### Datierung

Anlage I (um 700); Grab des 7./8. Jh.

Grab 137



# Katalog der Funde

LARA TREMBLAY, FRANK SIEGMUND, MARTIN BOSSERT, SUZANNE FREY-KUPPER, SYLVIA FÜNFSCILLING  
UND MICHEL E. FUCHS

## Abkürzungen

Abb./fig.	Abbildung/figure
Br./br.	Breite/breit
BS	Bodenscherbe
D./d.	Dicke/dick
Dm.	Diameter/Durchmesser
Fnr.	Fundnummer oder Inventarnummer
FZ-Nr.	Fundzettelnummer
H./h.	Höhe/hoch
Ind.	Individuum
L./l.	Länge/lang
n. b.	nicht bekannt
NRh	Niederrhein (Chronologiesystem nach Siegmund 1998)
Pos.	Positionsnummer
RS	Randscherbe
SD	Süddeutschland (Chronologiesystem nach Koch 2001)
Taf./pl.	Tafel/planche
WS	Wandscherbe

1 Attische Basis. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.1 für Beschreibung. Datierung (typologisch): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M194: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

2 Attische Basis. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.1 für Beschreibung. Datierung (typologisch): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M159: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

3 Fragmentierte attische Basis. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.1 für Beschreibung. Datierung (typologisch): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M206: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

4 Unterer Teil von Säule mit angearbeitetem Wulst. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.2 für Beschreibung. Datierung (typologisch): späteres 1. Jh. n. Chr. oder kurz danach. Vgl. Kat. 7 • Fnr. M152: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

5 Fragmentierter Säulenschaft. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.2 für Beschreibung. Datierung (typologisch): 1. Jh. n. Chr. oder kurz danach. Vgl. Kat. 7 • Fnr. M193: Fläche B-Nord, Pos. n. b.

6 Fragmentierter Säulenschaft. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.2 für Beschreibung. Datierung (typologisch): 1. Jh. n. Chr. oder kurz danach. Vgl. Kat. 7 • Fnr. M200: Fläche B-Nord, Pos. n. b.

7 Toskanisches Kapitell. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.3 für Beschreibung. Datierung (typologisch): 1. Jh. n. Chr. oder kurz danach • Fnr. M214: Fläche B-Nord, Pos. n. b.

8 Block mit Rankenfries. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.4 für Beschreibung. Datierung (stilistisch): 3. Viertel 1. Jh. n. Chr. • Fnr. M230: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

9 Zwei zusammenpassende Fragmente (A und B) von monumentaler Türrahmung. Kalkstein. S. Kapitel 3.1.2.5 für Beschreibung. Datierung (Fundkontext): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M195: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

10 Reste von drei verschollenen Wand- oder Fliesenplatten. Jurakalkstein. S. Kapitel 3.1.2.6 für Beschreibung. Datierung (Fundkontext): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M254: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

11 Reste von drei verschollenen Wand- oder Fliesenplatten. Jurakalkstein. S. Kapitel 3.1.2.6 für Beschreibung. Datierung (Fundkontext): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M254: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

12 Reste von drei verschollenen Wand- oder Fliesenplatten. Jurakalkstein. S. Kapitel 3.1.2.6 für Beschreibung. Datierung (Fundkontext): 2. Hälfte 1.–1. Hälfte 2. Jh. n. Chr. • Fnr. M254: Fläche B-Süd, Pos. n. b.

13 Kugel. Bronze, korrodierend. Ziemlich regelmässig. Dm. 8 mm • Ind. 40, FZ-Nr. 23173: Fläche B-Süd, Grab 3.

14 Perle. Opakes Glas, hell türkisfarben (mehr grün als blau). Verschliffen bikonisch. 9 mm h., Dm. 11 mm, Fadenloch 4,1–7,7 mm. Datierung (typologisch): SD 10 / NRh 10 (660–710 n. Chr.) • Ind. 82, FZ-Nr. 27912: Fläche A-Süd, Grab 28.

15 Paternosterring. Bein. Recht regelmässig rundstabig gedreht und poliert, innen mit Drehspuren. Dm. aussen 19–19,5 mm, Dm. innen 12–12,2 mm, 3,5–3,7 mm d. Datierung (typologisch): 13.–16. Jh. • Ind. 37, FZ-Nr. 27911: Fläche A-Süd, Grab 54 • Obrecht/Springer/Weber 2011, 132, Taf. 14, 133–138; Boschetti 2003, 268; Mittelstrass 1999/2000, 241, Abb. 3; Roth 1999, 223, Abb. 156; Keck/Stöckli 1993, 175, Abb. 149, 71; Tauber 1977, 219, Abb. 2, 1.

16 Riemenzunge. Eisen, bichrom tauschiert und plattiert (Messingfäden kaum sichtbar). Fragment, unteres Ende vorhanden. Noch 34 mm l., 11 mm br. Datierung (typologisch): SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.) • Ind. 50, FZ-Nr. 27909: Fläche A-Mitte, Grab 63 (1. Bestattung, «neben linkem Knie»).

17 Garnitur. Eisen, bichrom tauschiert und plattiert (Messingfäden kaum sichtbar).

a) Schnalle. Laschenkonstruktion, Beschlag mit ehemals 3 echten Fe-Nieten. Bügel und Dorn vorne fehlend, Beschlagende fehlend. Noch 54 mm l., Beschlag 18 mm br.

b) Gegenbeschlag. Drei echte Fe-Nieten. 48 mm l., 21 mm br.

c) Riemenzunge. Am Ende 2 kleine Fe-Nieten. 62 mm l., 14 mm br.

Datierung (typologisch): SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.) • Ind. 53, FZ-Nr. 27920: Fläche A-Mitte, Grab 63 (2. Bestattung).

18 Schnalle ohne Beschlag. Eisen. 28 mm l., 38 mm br., innen 22 mm br. • Ind. 58, FZ-Nr. 27932: Fläche A/B-Nord/Süd, Grab 63 (1. oder 2. Bestattung).

19 Gliederkette. Bronze (oder Messing?). S-förmig gebogene Bronzedrähte ineinander gefügt und 8-förmig zusammengebogen, danach noch beweglich zueinander. Mindestens 13 Glieder erhalten. Glieder ziemlich gleichmässig 11 mm l., aus rundstabigem Draht ca. 1,1–1,3 mm d. • Ind. 48, FZ-Nr. 23198: Fläche A-Nord, Grab 67.

20 Gliederkette. Bronze.

a) Kettenfragment. Noch 5 Glieder erhalten. Einzelne Glieder 7–8 mm l., rundstabiger Bronzedraht ca. 1,5 mm d.

b) Kettenfragment. Noch 13 Glieder erhalten. Einzelne Glieder um 7–8 mm l., rundstabiger Bronzedraht ca. 1,5–1,9 mm d. • Ind. 2, FZ-Nr. 23199 und 23200: Fläche A-Nord, Grab 68.

21 Kette mit Doppelhaken (Agraffe). Bronze. Doppelhaken 31 mm l., Mittelteil 3 × 3 mm d., im Querschnitt quadratisch, Hakenenden rundstabig, Mittelteil dicht mit umlaufenden Kerben/Ritzlinien verziert. Im Mittelteil ein Loch, darin erstes Glied einer Bronzekette. Kettenglieder unregelmässig aus rundstabigem Bronzedraht, ca. 1,1–1,8 mm d., meist 8-förmig zusammengebogene Glieder von 12–18 mm l., darin ein kreisförmiges Kettenglied von Dm. 1 mm • Ind. 49, FZ-Nr. 27908: Fläche A-Nord, Grab 68.

22 Schnalle mit Beschlag. Eisen. Laschenkonstruktion. Bügel, Dorn und Beschlag mit Silbertauschierung. Am Beschlag von den ehemals 3 kleinen Eisennieten kaum Reste erhalten. Insgesamt 59 mm l., Bügel 29 mm br., innen 20 mm br., Beschlag 26 mm br. Datierung (typologisch): SD 8 / NRh 8 (610–640 n. Chr.) • Ind. 43, FZ-Nr. 23194: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung).

23 Doppelhaken (Agraffe). Buntmetall (Messing?). 25 mm l., Mittelteil rundstabig, 3 mm d., kräftig gerillt. Datierung (typologisch): SD 9–10 / NRh 9–10 (640–710 n. Chr.) • Ind. 44, FZ-Nr. 23195: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung).



24 Stangengliederkette. Bronze (?) und Eisen.

a) Kettenglied. Bronze (?). In beiden Ösen Korrosionsreste von Eisen (letzte Reste von eisernen Stangengliedern?), 37 mm l., in der Mitte rundstabig und 2,6 mm d.

b) Kettenfragment. Eisen. Erkennbar sind 2 kreisrunde Kettenglieder, ca. Dm. 8–9 mm, ca. 2 mm d. Datierung (typologisch): SD 10 / NRh 8 (610–710 n. Chr.) • Ind. 46, FZ-Nr. 23196: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung).

25 Sporn (?). Eisen. Nur kleines Fragment erhalten, das Eisen löst sich auf. Bügel 8 mm br., nahe Dorn 6 mm d. Laut Fundzettel ehemals 65 mm erhalten • Ind. 45, FZ-Nr. 23197: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung).

26 Fragment. Eisen. Möglicherweise ein Nagelschaft, im Querschnitt quadratisch. Noch 36 mm l., 7 × 5 mm d. • Ind. 47, FZ-Nr. 23197: Fläche A-Süd, Grab 70 (1. Bestattung).

27 Muschelschale. Nur 2 Rippen erhalten. 55 mm l., 34 mm br. • Ind. 38, FZ-Nr. 27916: Fläche A/B-Nord, Grab 72.

28 Gefässfragment. Lavezstein, grau bis dunkelgrünlich. Drei passende und zusammengeklebte Fragmente, mit drei Rillengruppen verziert. Dm. ca. 117 mm, ca. 7 mm d., 82 × 90 mm erhalten • 2 RS, 1 WS • Ind. 68, FZ-Nr. 27915: Fläche A/B-Süd, Grab 72 • Paratte Rana/Thierrin-Michael 2006, 299, pl. 59, 21.

29 Schnalle mit Beschlag. Eisen. Bügel und Dorn beschädigt. Laschenkonstruktion. Beschlag mit 2, ehemals wohl 3 Eisennieten. Dorn und Beschlag flächig silberplattiert. Auf dem Bügel in 3er-Gruppen Silberfäden, dazwischen wohl keine Messingfäden. Insgesamt noch 48 mm l., Beschlag 31 mm l., 17 mm br. Datierung (typologisch): SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.) • Ind. 51, FZ-Nr. 27914: Fläche A-Süd, Grab 81.

30 Schnalle mit festem Beschlag. Bronze (vergoldet?). Vom eisernen Dorn kleiner Rest erhalten. Auf der Rückseite zwei Stegösen. Beschlag mit eingraviertem Ornament. 44 mm l., Bügel 23 mm br., innen 16 mm br. Datierung (typologisch): SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.) • Ind. 55, FZ-Nr. 27924: Fläche B-Süd, Grab 83 (1. Bestattung, «auf rechtem Oberschenkelhals»).

31 Schnalle mit Laschenbeschlag. Eisen. Einfacher Dorn, bis auf Ansatz fehlend. Bügel nach der Konservierung nicht glatt, sondern unregelmässig; ehemals Bügel leicht plastisch, Schnalle insgesamt 45 mm l., Bügel 29 mm l., 38 mm br., innen 24 mm br. Beschlag 26 mm l., 25 mm br., am Ende Reste von 3 Eisennieten. Um die kleinen Nietköpfe herum je eine kreisförmige Messingtauschierung. Bügel und Beschlag sonst ohne Verzierung. Datierung (typologisch): SD 10 / NRh 10 (660–710 n. Chr.) • Ind. 52, FZ-Nr. 27918: Fläche B-Nord, Grab 89 (1. Bestattung).

32 Riemenzunge (?). Eisen. Vermutlich Fragment einer Riemenzunge, von der zumindest das untere Ende fehlt. 56 mm l., 17 mm br., 4 mm d. • Ind. 27, FZ-Nr. 27923: Fläche A-Nord, Grab 94.

33 Gegenbeschlag. Eisen. 3 Eisennieten. Oberseite vollständig silberplattiert. 37 mm l., 18 mm br. Datierung (typologisch): SD 9 / NRh 9 (640–670 n. Chr.) • Ind. 56, FZ-Nr. 27925: Fläche A-Mitte, Grab 113.

34 Zwiebelknopffibel. Bronze vergoldet. S. Katalog der Gräber für Beschreibung. 75 × 51 × 27 mm. Nadel separat, abgebrochen. Original entliehen an Neues Museum Biel, 6. 2. 2003. Kopie entliehen an Kirchgemeinde Biel-Mett, 17. 5. 2002. Datierung (typologisch): mittleres Drittel 4. Jh. • Ind. 57, FZ-Nr. 23150: Fläche B-Nord, Grab 136 • von Kaenel 1978, 140–141; Pröttel 1991, 353–357.

35 Glasbecher mit figürlichem Dekor. Glas. S. Katalog der Gräber für Beschreibung. H. 22,8 cm, Dm. Rand 13,7 cm, Dm. Fuss 6,3 cm. Original ausgeliehen an Neues Museum Biel, 6. 2. 2003. Datierung (typologisch): Mitte oder 2. Hälfte 2. Jh. • Ind. 84, FZ-Nr. 27926: Fläche B-Nord, Pos. 54, Grab 136 • von Kaenel 1978, 141–145; Whitehouse 1997, 237–239, Kat. 402.

36 Kanne. Glas, farblos, durchsichtig, leicht gelbgrünlich. S. Katalog der Gräber für Beschreibung. Zerscherbt, Teil der Unterwand rekonstruiert. Wandung 1,3–0,9 mm d. Am Boden ca. Dm. 98 mm. Datierung (typologisch): 1. Hälfte 4. Jh. • Ind. 87, FZ-Nr. 27931: Fläche B-Nord, Pos. 54, Grab 136 • von Kaenel 1978, 140; Follmann-Schulz 1988, Taf. 18, 150 und 19, 151.

37 Kanne. Glas, farblos, durchsichtig, leicht weisslich-gelblich jetzt, aussen weissliche Glaskorrosion. S. Katalog der Gräber für Beschreibung. Zylindrisch, mit 2 Henkeln. Körper 1,2–1,7 mm d., Schulter 4,6 mm d. Gefäss teilrekonstruiert, zahlreiche weitere lose Scherben vorhanden. Datierung (typologisch): 1. Hälfte 4. Jh. • Ind. 85, FZ-Nr. 27929: Fläche B-Nord, Pos. 54, Grab 136 • von Kaenel 1978, 138; Follmann-Schulz 1988, Taf. 18, 150 und 19, 151.

38 Henkel. Glas, blau-grün, durchsichtig. Oberes Ende grätenartig, an die dünne Gefässwandung angebracht. 28 mm h., 5 mm br., Wanddicke 0,3–0,8 mm. Datierung (stratigrafisch): spätrömisch • Ind. 81, FZ-Nr. 23187: Fläche B/C-Mitte, Pos. 31.

39 Fuss eines Kelchglases. Glas, blau-grün, durchsichtig. Bodenfragment eines dicken, umgelegten Fusses, mit leicht eingestochenem Boden (Isings 109). Fuss Dm. ca. 70 mm. Datierung (typologisch): 4. Jh. • Ind. 83, FZ-Nr. 27919: Fläche C-Nord, Pos. n. b. • Rütli 1991, 279, Taf. 67, 1453; 280, Taf. 68, 1467.

40 Reststück. Hirschgeweih. Rose mit Stangenansatz, halbiert, Sägespuren auf 3 Seiten. 54 mm l., 43 mm br., 26 mm d. Datierung (stratigrafisch): spätrömisch • Ind. 64, FZ-Nr. 23186: Fläche B/C-Süd, Pos. 31.

41 Leistenziegelfragment. Baukeramik. Mit Legionsstempel der Legio I Martia und Mörtels Spuren. 305 mm br., 230 mm h., 25 mm d. Datierung: 4. Jh. • Ind. 74, FZ-Nr. 27921: Fläche B-Nord, Pos. 3f • Cramatte/Glaus/Mamin 2012, 8; Swoboda 2006; Kissling 2006, 25, Abb. 17; Fellmann 2004; Lechmann-McCallion/Koenig 1990, 162, fig. 2.

42 Leistenziegelfragment. Baukeramik. Mit Legionsstempel der Legio I Martia und Mörtels Spuren. 180 mm br., 235 mm h., 25 mm d. Datierung: 4. Jh. • Ind. 76, FZ-Nr. 27922: Fläche B-Süd, Pos. 3f • Cramatte/Glaus/Mamin 2012, 8; Swoboda 2006; Kissling 2006, 25, Abb. 17; Fellmann 2004; Lechmann-McCallion/Koenig 1990, 162, fig. 2.

43 Leistenziegelfragment. Baukeramik. Mit Legionsstempel der Legio I Martia und Mörtels Spuren. 105 mm br., 110 mm h., 25 mm d. Datierung: 4. Jh. • Ind. 73, FZ-Nr. 27913: Fläche B-Süd, Pos. 3f • Cramatte/Glaus/Mamin 2012, 8; Swoboda 2006; Kissling 2006, 25, Abb. 17; Fellmann 2004; Lechmann-McCallion/Koenig 1990, 162, fig. 2.

44 Gefäss. Drehscheibenware (céramique bistre), rauhwandig, blass orange, mit grober weisser Magerung. Wandscherbe vom Gefässmitttelteil, nicht rekonstruierbar, ca. 66 × 56 mm. Datierung (typologisch): 5.–8. Jh. • 1 WS • Ind. 34, FZ-Nr. 23188: Fläche A-Nord, Pos. 5b • Raynaud/Bouchardat 2007, 107–109; Marti/Paratte Rana 2006, 54–56 und 180, groupe 3c1.

45 Gefäss. Drehscheibenware (céramique bistre), rauhwandig, blass orange mit grober weisser Magerung. Wandscherbe, nicht rekonstruierbar, ca. 30 × 40 mm. Datierung (typologisch): 5.–8. Jh. • 1 WS • Ind. 35, FZ-Nr. 23191: Fläche A-Nord, Pos. Verfüllung Grab 51 • Raynaud/Bouchardat 2007, 107–109; Marti/Paratte Rana 2006, 54–56 und 180, groupe 3c1.

46 Ohrring. Silber, vergoldet. In 2 Teile zerbrochen, aber vollständig, mit sechs Gruppen von Rillenbündeln. Dm. 44 mm, Draht ca. 1,9 mm d. Datierung (typologisch): SD 9–10 / NRh 9–10 (640–710 n. Chr.) • Ind. 41, FZ-Nr. 23192: Fläche A-Süd, Pos. 4e.

47 Bemaltes Stückfragment. Gips. Ornamentmalerei, die einen 6 cm breiten Fries bildet. Beige Grundschrift, 1 ockerfarbige Rille unten (ca. 3 mm br.) und 2 oben (ca. 8 und 5 mm br., 5 schwarze ineinandergeschlungene S (jedes ca. 5 cm l.) in der Mitte. 170 mm l., 97 mm br., 41 mm d. Umgekehrt auf östlicher Grabwand von Grab 80 gefunden, mit 3 zusätzlichen Fragmenten, die Spuren des gleichen Motivs zeigen, sind aber nicht aneinanderzufügen. Datierung (stratigrafisch): vor 8. Jh. • Ind. 1, FZ-Nr. 27917: Fläche A-Süd, Pos. 4d.

48 Dekorative Auflage. Bein. Halbzyklisch, mit halbiertem Nietloch an einem Ende und Sägespuren am anderen. Unterseite flach und abgetrept mit Feilspuren. Schaumseite mit 4 spiralförmigen Rippen verziert. 26,6 mm l., 8 mm br., 5,3 mm d. Datierung (stratigrafisch): 8.–11. Jh. • Ind. 65, FZ-Nr. 23189: Fläche A-Süd, Pos. 29.

49 Paternosterring. Bein. Recht regelmässig rundstabig gedreht und poliert, innen mit Drehspuren. Dm. aussen 18 mm, Dm. innen 10,5 mm, 3,5 mm d. Datierung (typologisch und stratigrafisch): 13.–14. Jh. • Ind. 63, FZ-Nr. 23183: Fläche B-Süd, Pos. 16 • Obrecht/Springer/Weber 2011, 132, Taf. 14, 133–138; Boschetti 2003, 268; Mittelstrass 1999/2000, 241, Abb. 3; Roth 1999, 223, Abb. 156; Keck/Stöckli 1993, 175, Abb. 149, 7, 1; Tauber 1977, 219, Abb. 2, 1.

50 Paternosterring. Bein. Recht regelmässig rundstabig gedreht und poliert, innen mit Drehspuren, an einer Stelle durch Spongiosa poröser. Dm. aussen 19,3–19,5 mm, Dm. innen 11,8–12 mm, 3,5–4 mm d. Datierung: 13.–16. Jh. • Ind. 3, FZ-Nr. 23182: Fläche A-Süd, Pos. 22 • Obrecht/Springer/Weber 2011, 132, Taf. 14, 133–138; Boschetti 2003, 268; Mittelstrass 1999/2000, 241, Abb. 3; Roth 1999, 223, Abb. 156; Keck/Stöckli 1993, 175, Abb. 149, 7, 1; Tauber 1977, 219, Abb. 2, 1.

51 Paternosterring. Bein. Recht regelmässig rundstabil gedreht und poliert, innen mit Drehspuren. Dm. aussen 17,2–17,4 mm, Dm. innen 10,3–10,5 mm, 3,3–3,5 mm d. Datierung: 13.–16. Jh. • Ind. 62, FZ-Nr. 23182: Fläche A-Süd, Pos. 22 • Obrecht/Springer/Weber 2011, 132, Taf. 14, 133–138; Boschetti 2003, 268; Mittelstrass 1999/2000, 241, Abb. 3; Roth 1999, 223, Abb. 156; Keck/Stöckli 1993, 175, Abb. 149, 71; Tauber 1977, 219, Abb. 2, 1.

52 Kochtopffragment. Drehscheibenware, hellgrauer Ton mit feiner Magerung. Leicht gekehlter, unterschrittener Leistenrand. Rand Dm. ca. 14 cm. Datierung (typologisch): 13.–1. Hälfte 14. Jh. • 1 RS • Ind. 21, FZ-Nr. 23181: Fläche A-Süd, Pos. 22 • Homberger/Zubler 2011, 317, Rand TR 20c1; Keller 1999, 113, Taf. 8, 9.

53 Napfkachel. Orangeroter Ton. Mit runder Mündung, ausgezogenem Rand, Russspuren aussen auf einer Hälfte. 86 mm h., Rand Dm. 126 mm, Boden Dm. 83 mm. Datierung (typologisch): 14.–15. Jh. • Ind. 19, FZ-Nr. 23181: Fläche A-Süd, Pos. 22 • Roth Heege 2012, 235, 139; Roth Heege 2004, 631, 106.

54 Napfkachelfragmente. Orangeroter Ton. Mit runder Mündung, ausgezogenem Rand, Russspuren aussen. Rand Dm. ca. 10,5 mm. Datierung (typologisch): 14.–15. Jh. • 3 RS, 5 WS • Ind. 20, FZ-Nr. 23181: Fläche A-Süd, Pos. 22 • Roth Heege 2012, 235, 139; Roth Heege 2004, 631, 106.

55 Schlüssel. Eisen, korrodiert. Flacher und kreisförmiger Griff mit Loch (Dm. 7 mm) in der Mitte, kleinen flachen Kerben, Voldorn, Kammbart mit 4 Zähnen und 3 Reifen. 10,7 cm l. Datierung (stratigrafisch und typologisch): 13.–14. Jh. • Ind. 25, FZ-Nr. 23180: Fläche A-Süd, Pos. 22 • Brunner 1988, 97–111.

56 Kochtopffragment. Drehscheibenware, grauer Ton mit feiner Magerung. Schwach ausgeprägter, gekehlter Leistenrand mit Russspuren, kurzer und fast zylindrischer Hals. Rand Dm. ca. 13 cm. Datierung (typologisch): 13. Jh. • Ind. 33, FZ-Nr. 23178: Fläche B-Süd, Pos. n. b. (in Störung von 16, unter 15) • Keller 1999, 106, Taf. 1, 8; Roth Heege 2004, 629, 92; Meyer 1963, 176, Abb. 18, 19, Profilgruppe 10–11.

57 Marmor. Stein. Leicht oval, unregelmässig poliert. 31,4 mm l., 28,5–29,5 mm br. Datierung (stratigrafisch): Spätmittelalter/modern (nach Anlage V) • Ind. 66, FZ-Nr. 23179: Fläche A/B-Süd, Pos. n. b. (in Störung von 16).

58 Stilus oder Nadel. Bein. Leicht gebogen. Oberes Ende abgebrochen. Spitze an den beiden Schmalseiten fein zugeschnitten. 93 mm l., 2,1–7,8 mm br., 1–3,4 mm d. • Ind. 61, FZ-Nr. 23177: Fläche B-Mitte, Pos. n. b. (9, 15, 16 oder 17).

59 Denier von Freiburg, nach der Münzordnung vom 26. März 1446. Silber. S. für Beschreibung S. 131 unten • Ind. 59, Fnr. M35: Fläche B-Nord, Pos. 9/15.

60 Henkelfragment (?). Drehscheibenware, hellgrauer Ton. Senkrechte Ansatzstelle erkennbar. 28 mm l., 25 mm br. • 1 RS • Ind. 22, FZ-Nr. 23185: Fläche B-Nord, Pos. Auffüllung Grube 25.

61 Gefässfragment. Drehscheibenware, hellgrauer Ton. Mit umlaufender Aussenrille. Dm. unbestimmbar • 1 WS • Ind. 23, FZ-Nr. 23185: Fläche B-Nord, Pos. Auffüllung Grube 25.

62 Kirchfensterfragment. Glas, grün und flach. Gerade geschnittener Rand mit Grisaillerahmen und Laubwerk. 61 mm l., 60 mm br., 2–2,7 mm d. • Ind. 77, FZ-Nr. 23172: Fläche B-Süd, Pos. Auffüllung Grab 2.

63 Glasscherben. Glas. 2 kleine Glasscherben. Eine Scherbe wohl von Glasgefäss, ca. 25 mm l., 25 mm br., 1,3 mm d., zerfallend, jetzt bräunlich. Eine Scherbe Flachglas, ca. 12 × 12 mm, 3,8 mm d., jetzt dunkel • Ind. 78, FZ-Nr. 23175: Fläche B-Süd, Pos. Auffüllung Grab 3.

64 Bodenscherbe eines Kochtopfs. Drehscheibenware, grauer, dichter Ton mit feiner Magerung, stellenweise groben Einschlüssen. Leicht abgesetzter Flachboden, Innen mit schwarzen Spuren. Dm. ca. 11 cm. Datierung (typologisch): 13. Jh. • 1 BS • Ind. 16, FZ-Nr. 23170: Fläche C-Nord, Pos. 7 • Marti 2011, 285, Abb. 14, 4; Tauber 1975, 90, A82 und A84; Knoll-Heitz 1956, Taf. 25, 19/100.

65 Becherkachelfragment. Grauer Ton mit orangem Kern. Gerade und regelmässig geriefelte Wand, Russspuren innen. Datierung (typologisch): 12.–13. Jh. • 2 WS • Ind. 18, FZ-Nr. 23170: Fläche C-Nord, Pos. 7 • Roth Heege 2012, 42, Abb. 20, 2; 214, Abb. 4.

66 Randscherbe einer Lampe. Orangeroter Ton, Innen gelb-grün glasiert ohne Engobe. Geschwungene Wandung, unterschrittener Keulenrand mit Russspuren. Dm. ca. 10,5 cm. Datierung (typologisch): 15.–16. Jh. • 1 RS • Ind. 17, FZ-Nr. 23170: Fläche C-Nord, Pos. 7 • Frey 2009, 226, Abb. 9, Typ 3, Linie 4; Suter et al. 2004, 229, Abb. 242, 7.

67 Tonfigur (heilige Barbara?). Hell-oranger Ton. Stück eines Plisseearms samt rechter Hand, darauf Türmchen mit Mauerzinnen und Kegeldach. Noch 80 mm l., 34 mm br. Datierung (typologisch): Spätmittelalter oder Anfang Neuzeit • Ind. 31, FZ-Nr. 23166: Fläche A/B-Süd, Pos. 7.

68 Teller. Irdenware, innen grün glasiert, ohne Engobe. Mit Fahne und Leistenrand. Dm. ca. 18 cm. Datierung (typologisch): 17.–19. Jh. • 1 RS • Ind. 7, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 92, Abb. 81.

69 Teller (?). Irdenware, innen grün glasiert mit weisser Engobe. Abgeflacht, gerade auslaufender Rand. Dm. unbestimmbar. Datierung (typologisch): 17.–19. Jh. • 1 RS • Ind. 6, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 74, Abb. 74.

70 Teller (?). Irdenware, beidseitig rot glasiert ohne Engobe, mit gelbem Malhorndekor innen. Dm. unbestimmbar. Datierung (typologisch): 18.–19. Jh. • 1 WS • Ind. 10, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 94, Abb. 85.

71 Teller. Langnauer Art. Irdenware, weisse Engobe, innen weisse Glasur mit rotem und grünem Malhorn- und Borstenzugdekor. Abgeflachter Leistenrand. Dm. unbestimmbar. Datierung (typologisch): 18.–19. Jh. • 1 RS • Ind. 71, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 81, Abb. 67; Boschetti-Maradi 2006, 26, Abb. 20, unten rechts.

72 Schüssel. Irdenware, innen gelbe und rote Glasurspuren mit weisser Engobe. Abgerundeter, gerade auslaufender Rand. Dm. ca. 30 cm. Datierung (typologisch): 18. Jh. • 1 RS • Ind. 8, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 85, Abb. 72.

73 Schüssel. Irdenware, innen rot glasiert mit weisser Engobe und gelbem Malhorndekor. Flachboden mit ausladendem Wandungsansatz. Boden Dm. ca. 18 cm. Datierung (typologisch): 18.–19. Jh. • 1 BS • Ind. 9, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 85, Abb. 72.

74 Henkeltasse. Irdenware, beidseitiges Spritzdekor und Marmorierung mit gelber und brauner Glasur, ohne Engobe. Mit unterem Henkelansatz. Boden Dm. ca. 6 cm. Datierung (typologisch): 18.–19. Jh. • Ind. 11, FZ-Nr. 23169: Fläche A/B-Nord, Pos. 7 • Heege 2010, 95, Abb. 86; Boschetti-Maradi 2006, 87, Typ 14.

75 Blattkachelfragment. Fayence, mit Pinseldekor und korrodierter Glasur. Ohne Relief, mit schwarzem und grauem Dekor, das vermutlich ursprünglich blau war, säulenartiger Rahmung mit Blattwerk und Rocaille, rundförmiges Medaillon im Zentrum. Vertikale und diagonale Riffelungen auf der Rückseite. 115 mm l., 70 mm br., 12 mm d. Datierung (stilistisch): wohl Rokoko, zweites Drittel 18. Jh. • Ind. 70, Fnr. M15: Fläche C-Nord/Süd, Pos. 7 • Kulling 2010, 179, PM 413 für Rückseite; Kulling 2001, 131, fig. 136.

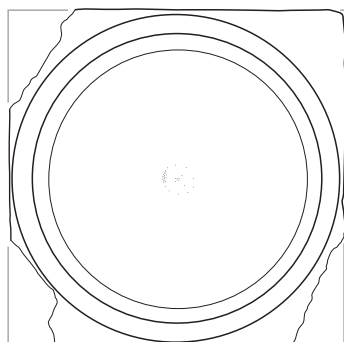
76 Marmor. Ton, sehr fein und braunrot. Dm. 15,5 mm • Ind. 32, FZ-Nr. 23174: Fläche B-Süd, Pos. 7 A.

77 Fläschchen. Glas, farblos, durchsichtig. Zylindrisch, mit eingestochenem Boden. Dm. 44 mm. Datierung (typologisch): Neuzeit • 1 BS • Ind. 12, FZ-Nr. 23164: Fläche A/B-Nord, Pos. 7.

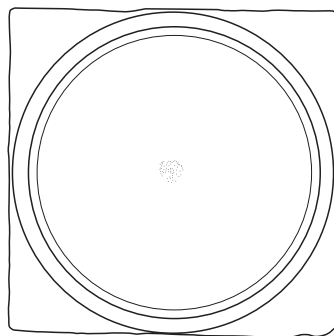
78 Flasche. Glas, farblos, durchsichtig. Mit eingestochenem Boden. Dm. ca. 110 mm. Datierung (typologisch): Neuzeit • Ind. 13, FZ-Nr. 23164: Fläche A/B-Nord, Pos. 7.

79 Flasche (?). Glas, farblos, durchsichtig. Fragment einer rechtwinkligen Ecke. 73 mm h., 40 mm br., 2 mm d. Datierung (typologisch): Neuzeit • Ind. 79, FZ-Nr. 23176: Fläche A/B-Süd, Pos. 7.

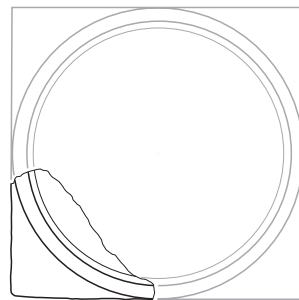
80 Feuerstein (Streufund). Silex. Grober Abschlag aus hellgrau-beigem, schwach gebändertem Silex, erhaltener Kortex auf der ungeschärften Kante, geschärfte Kante mit gezackten Gebrauchsspuren durch mehrfache Schläge und Splitter, die auf eine Benutzung als Feuerstein hindeuten. 65 mm l., 40 mm br., 19 mm d. • Ind. 67, FZ-Nr. 27930: Fläche n. b., Pos. n. b.



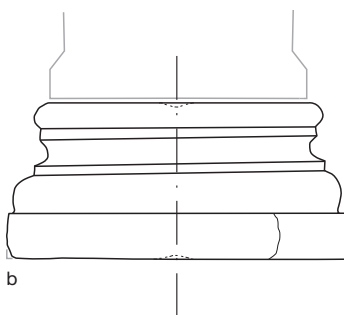
a



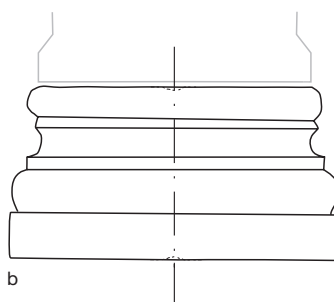
a



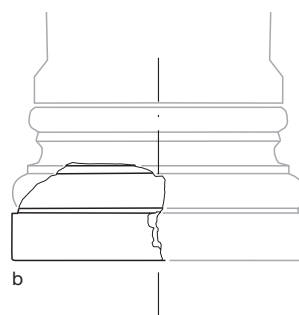
a



b



b



b



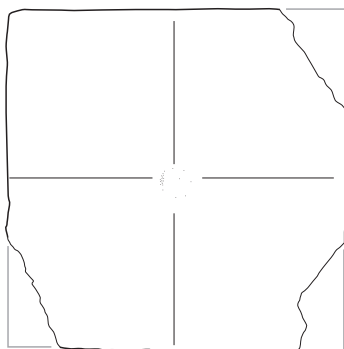
c



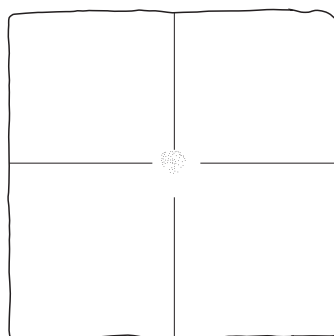
c



c



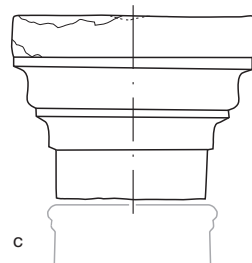
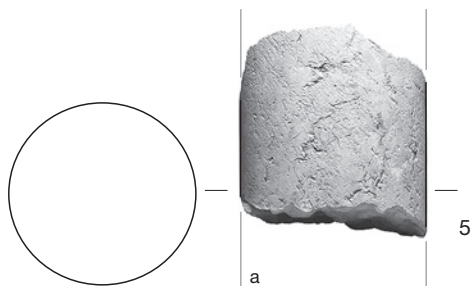
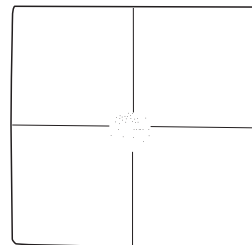
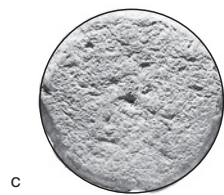
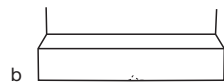
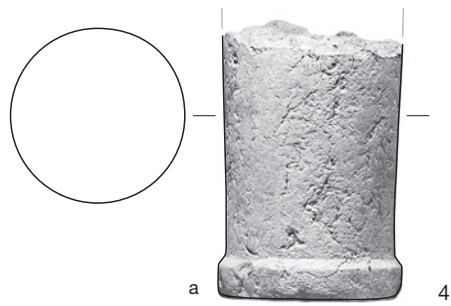
d



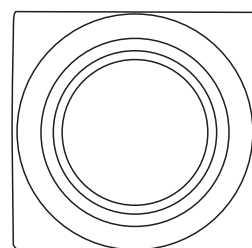
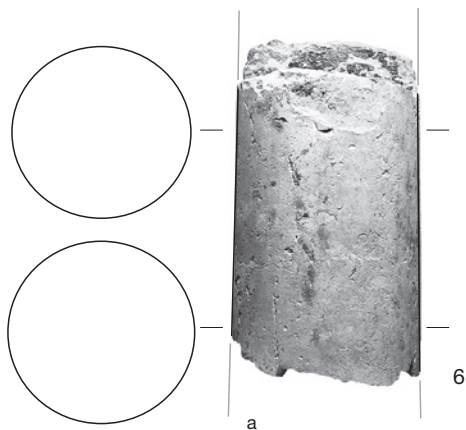
d

Taf. 1: Biel-Mett, Kirche. Kat. 1–3: Attische Säulenbasen. Kalkstein. a Aufsicht; b Profilansicht; c Seitenansicht; d Untersicht. M. 1:10.

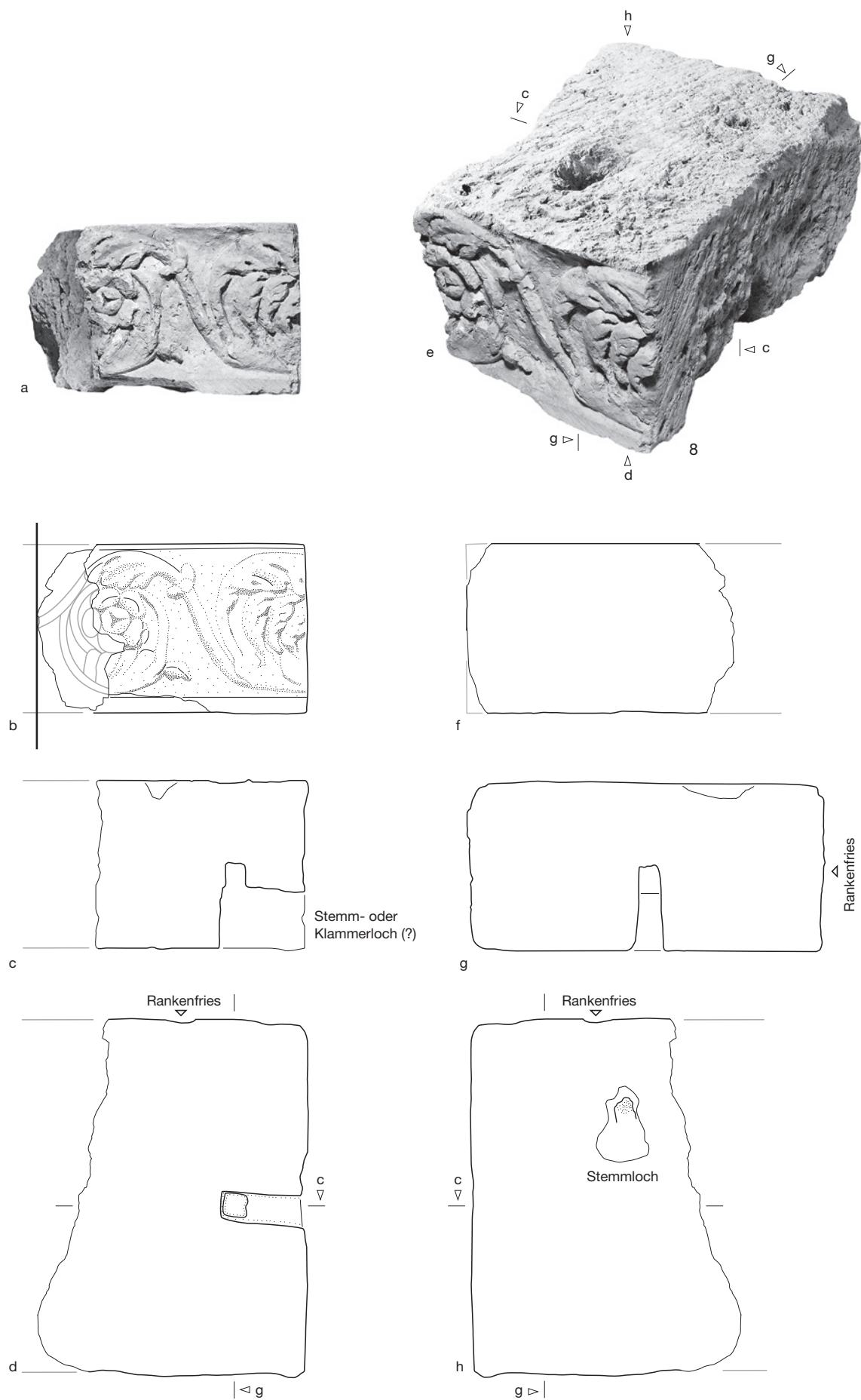




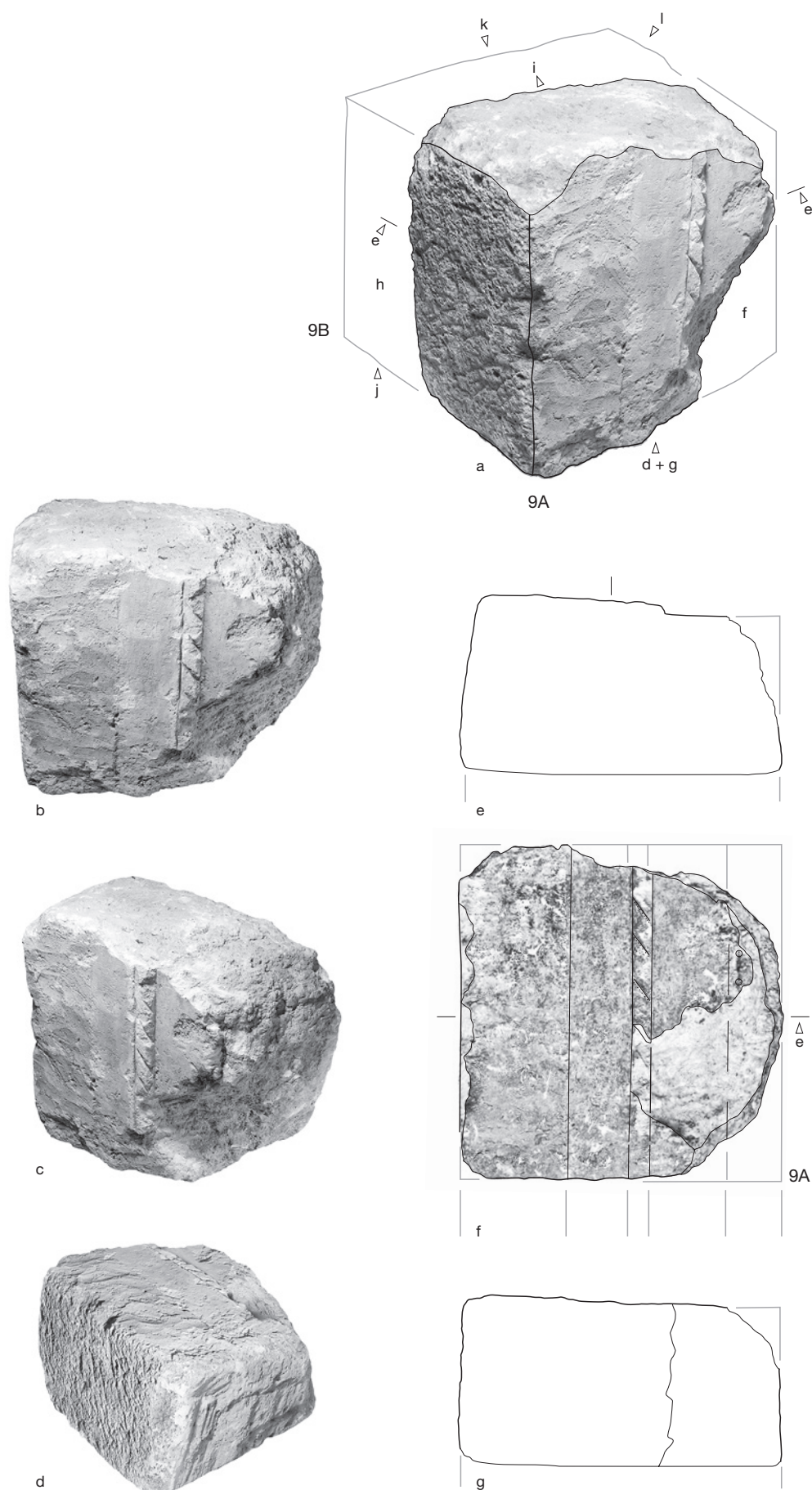
7



Taf. 2: Biel-Mett, Kirche. Kat. 4–6: Säulenfragmente. Kalkstein. a Seitenansicht; b Profilansicht; c Untersicht. Kat. 7: Toskanisches Kapitell. Kalkstein. a–b Aufsicht; c Profilansicht; d Seitenansicht; e Untersicht. M. 1:10.



Taf. 3: Biel-Mett, Kirche. Kat. 8: Block mit Akanthus-Rankenfries. Kalkstein. a–b Vorderansicht; c Querschnitt; d Untersicht; e Schrägansicht; f Rückansicht; g Längsschnitt; h Aufsicht. M. 1:10.



Taf. 4: Biel-Mett, Kirche. Kat. 9A: Block von monumentaler Türrahmung. Kalkstein. a Schrägansicht; b Vorderansicht; c Schrägansicht; d Untersicht; e Querschnitt; f Vorderansicht; g Untersicht. M. 1:10.





h



i



l

9B



j



k

Taf. 5: Biel-Mett, Kirche. Kat. 9B: Verschollener, hinten an Kat. 9A anpassender Block von monumentaler Türrahmung. Kalkstein.  
h Nebenseite; i Vordere Anschlussseite; j Unterseite; k Rückseite; l Nebenseite. M. 1:10.

Grab 3



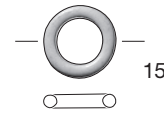
13

Grab 28



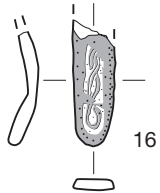
14

Grab 54

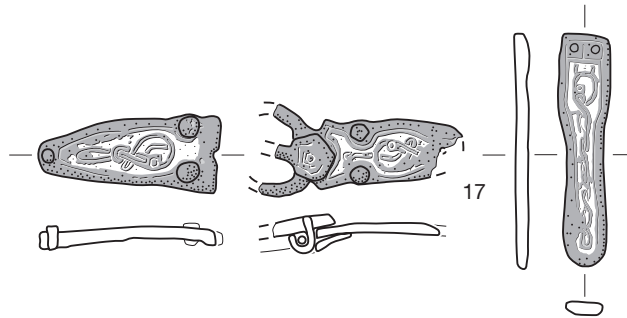


15

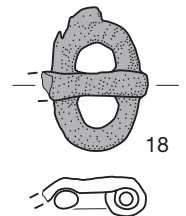
Grab 63



16



17



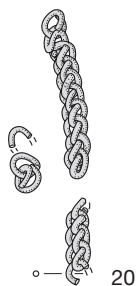
18

Grab 67

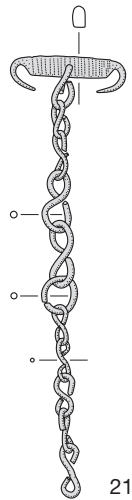


19

Grab 68

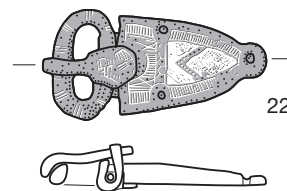


20

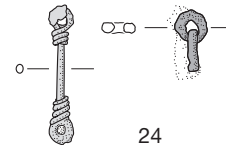


21

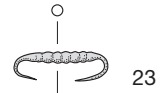
Grab 70



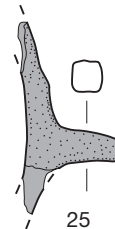
22



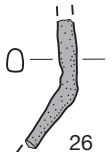
24



23



25

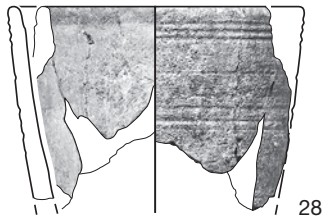


26

Grab 72

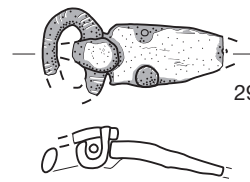


27



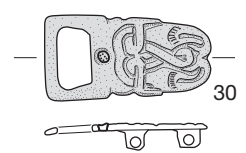
28

Grab 81



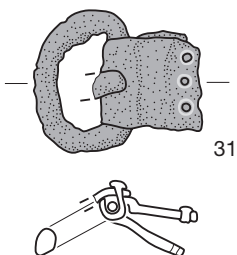
29

Grab 83



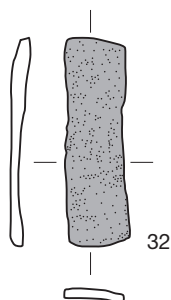
30

Grab 89



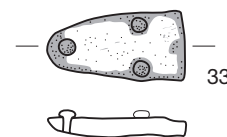
31

Grab 94



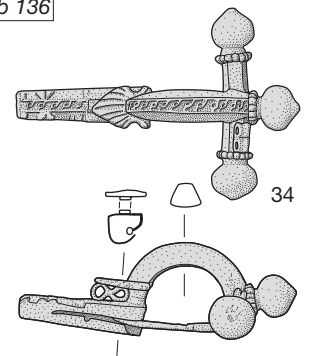
32

Grab 113



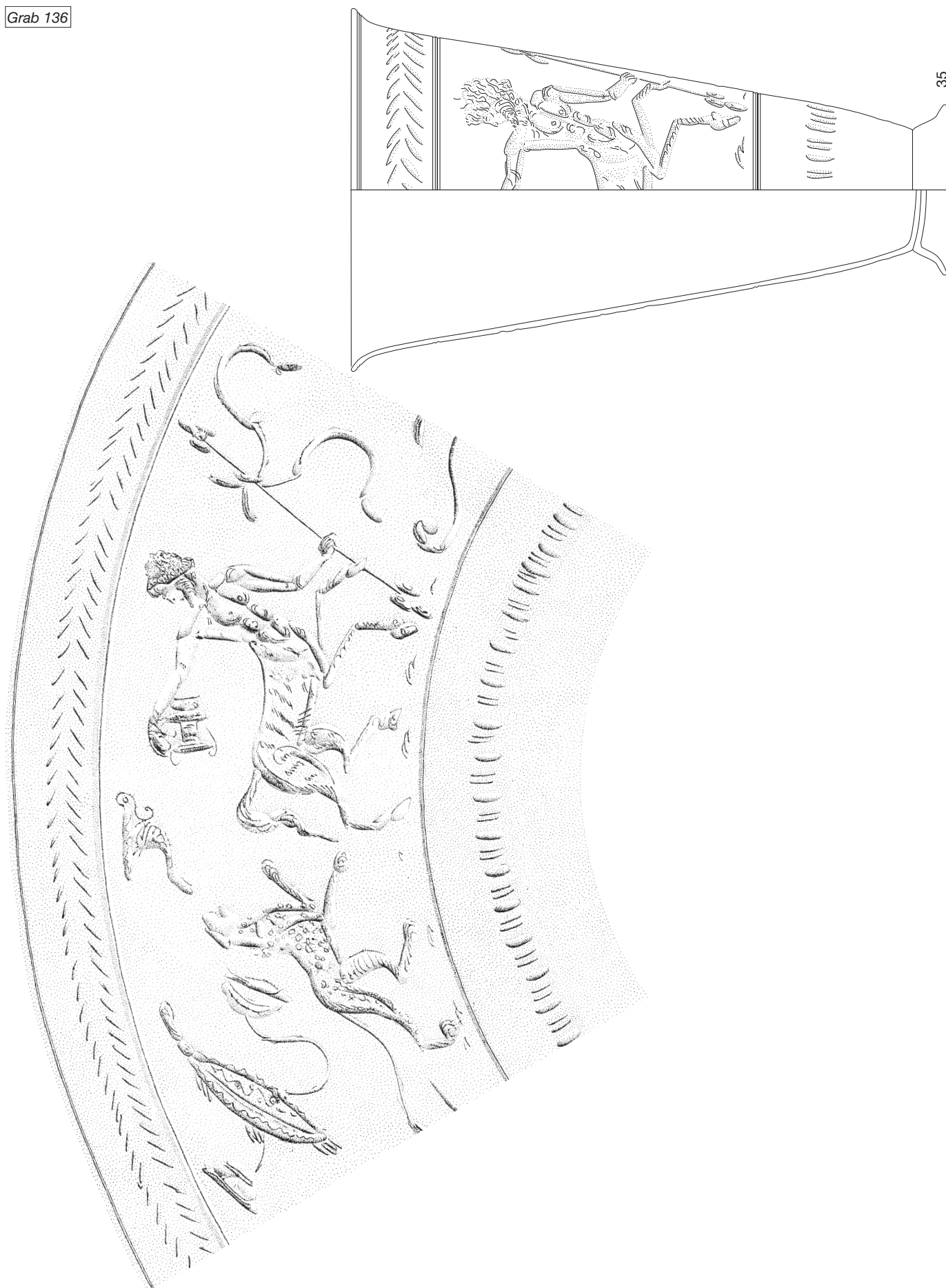
33

Grab 136



34

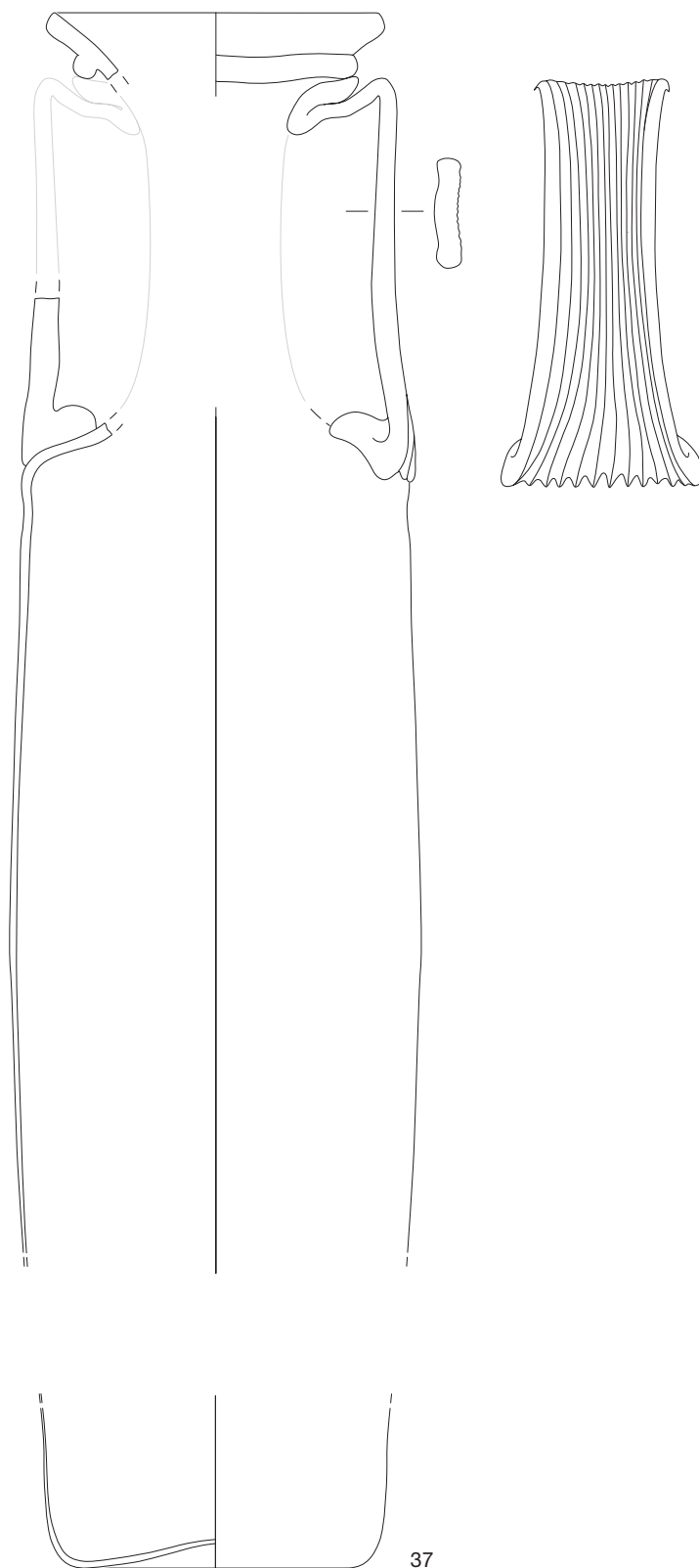
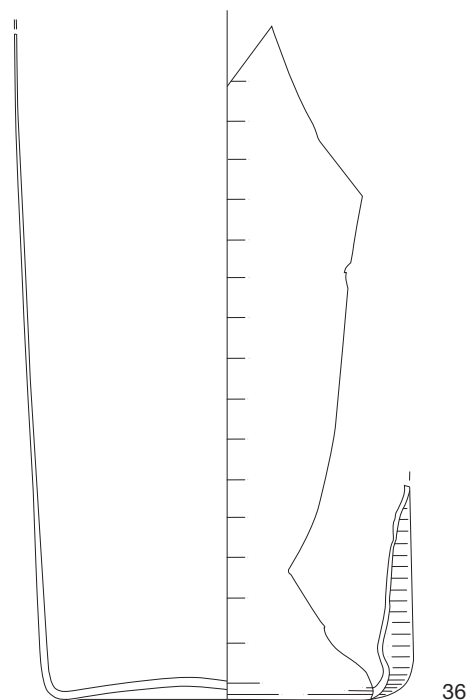
Grab 136



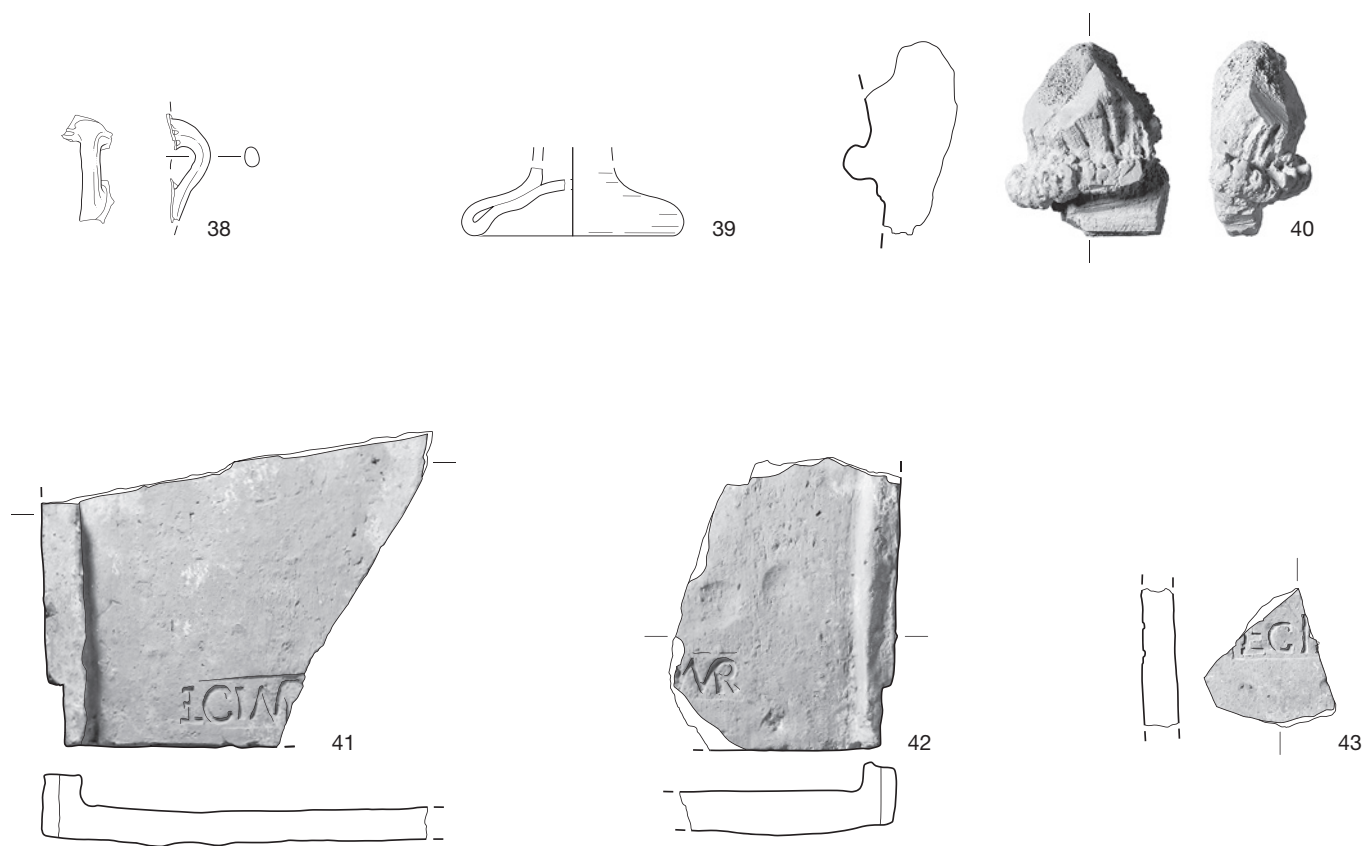
35



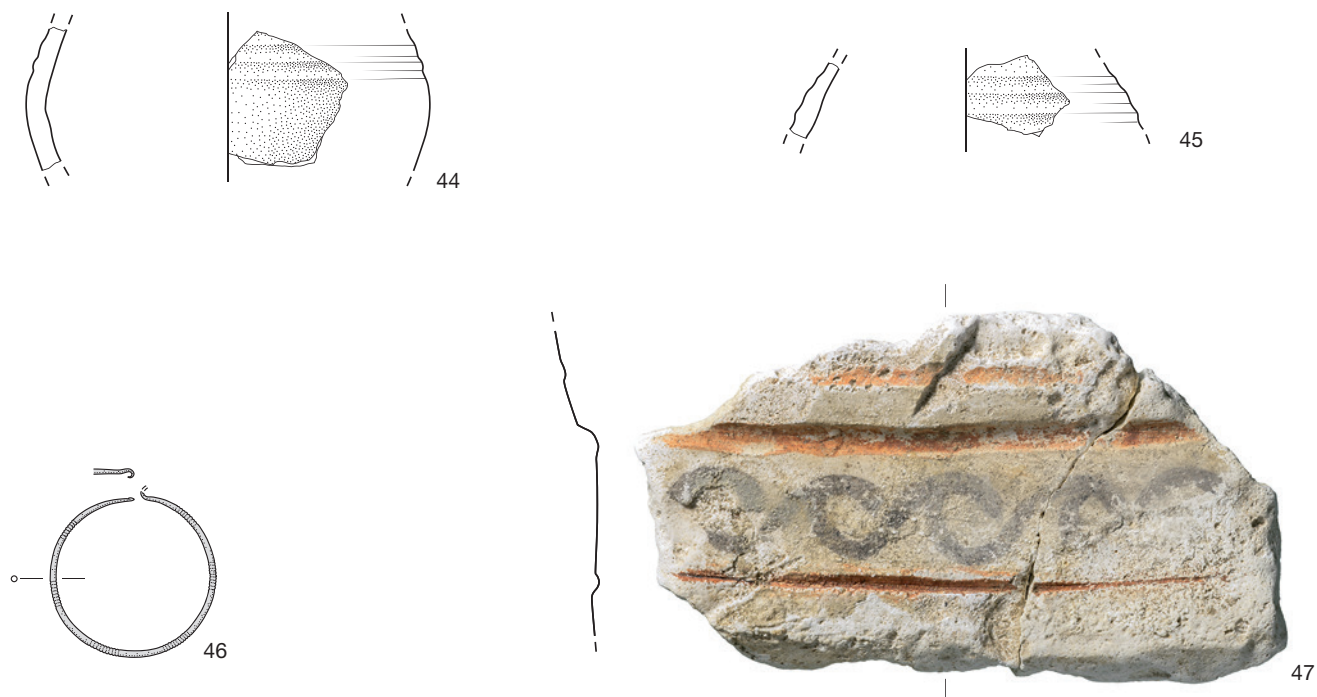
Grab 136



## Römische Einzelfunde

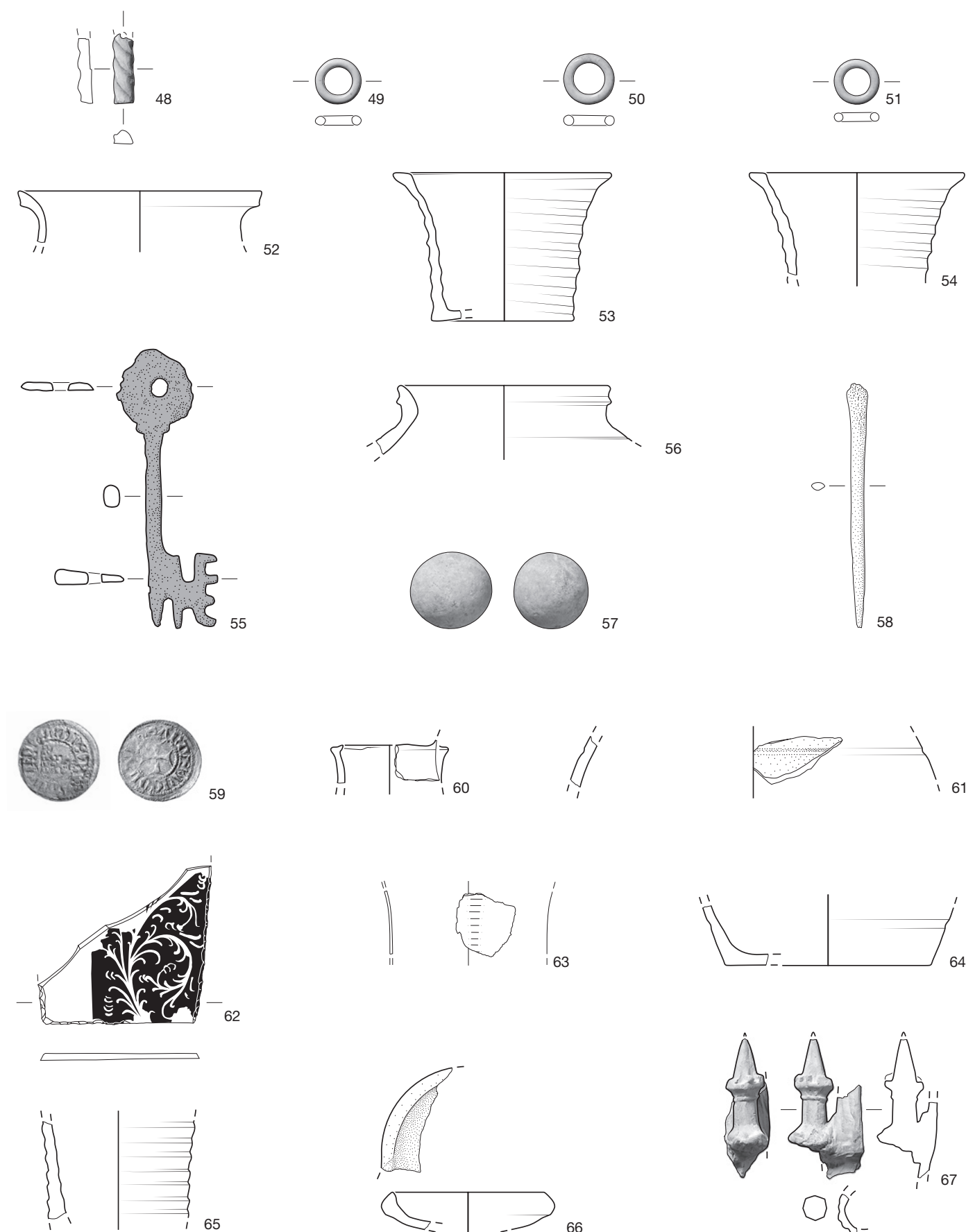


## Frühmittelalterliche Einzelfunde



Taf. 9: Biel-Mett, Kirche. 38–39: Glas (M. 1:2). 40: Geweih (M. 1:2). 41–43: Baukeramik (M. 1:6). 44–45: Keramik (M. 1:3). 46: Metall (M. 1:2). 47: Stuck (M. 1:2).

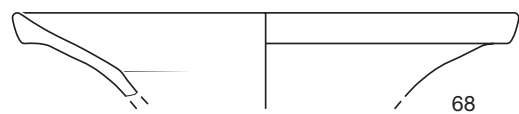
## Hoch- und Spätmittelalterliche Einzelfunde



Taf. 10: Biel-Mett, Kirche. 48–51, 58: Bein (M. 1:2). 52, 56, 60–61, 64, 66: Keramik (M. 1:3). 53–54, 65: Ofenkeramik (M. 1:3). 55, 59: Metall (M. 1:1). 57: Stein (M. 1:2). 62–63: Glas (M. 1:2). 67: Ton (M. 1:3).



Neuzeitliche und moderne Einzelfunde



68



69



70



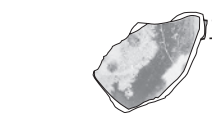
71



72



73



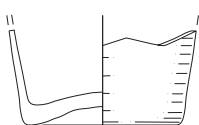
74



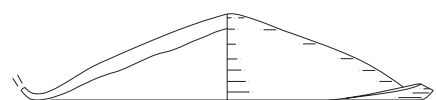
75



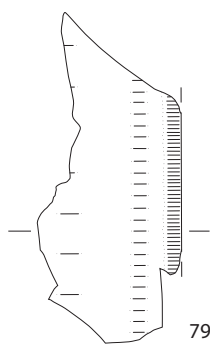
76



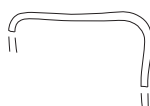
77



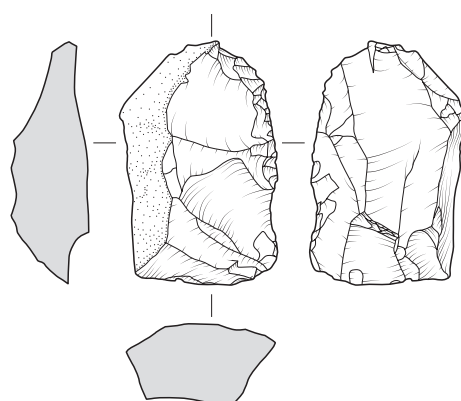
78



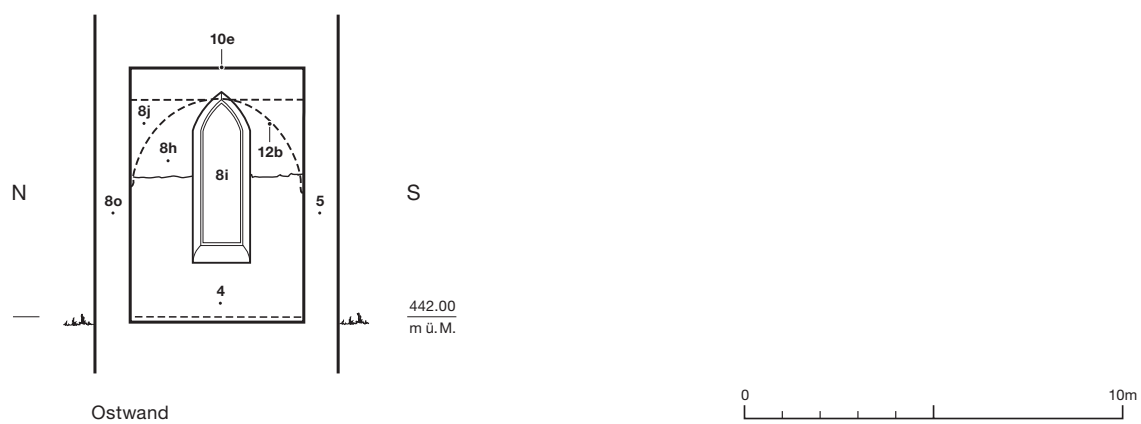
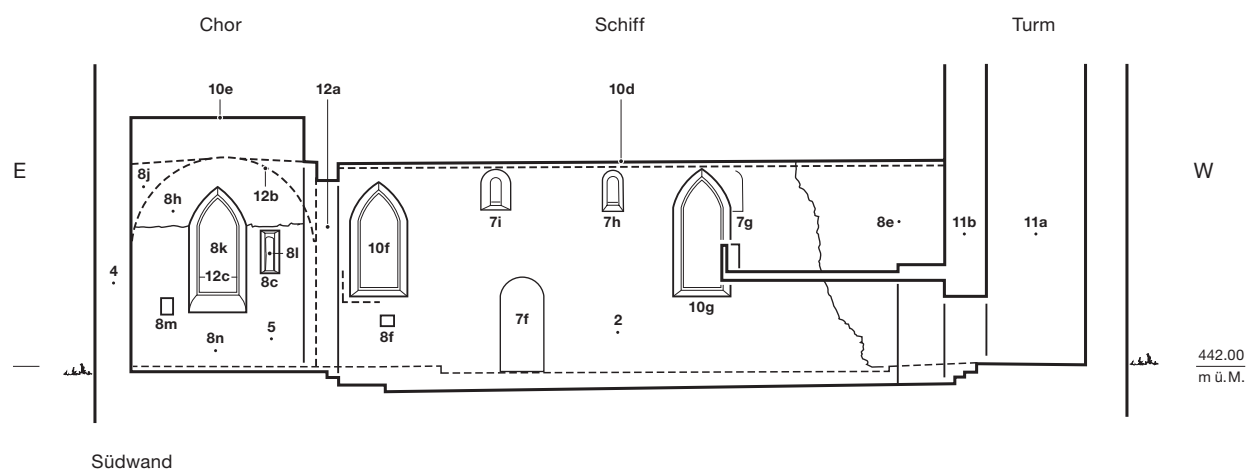
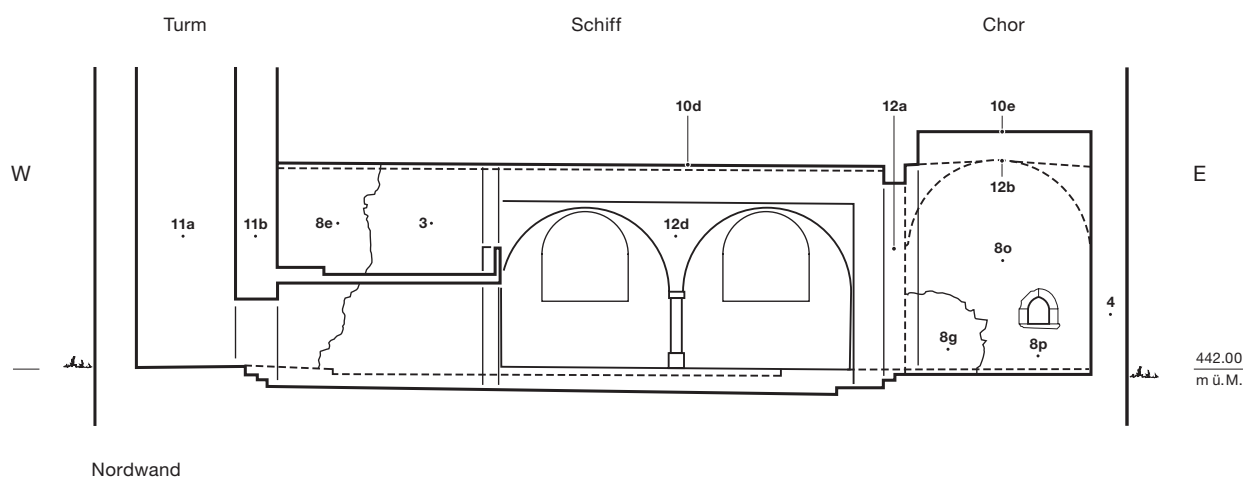
79



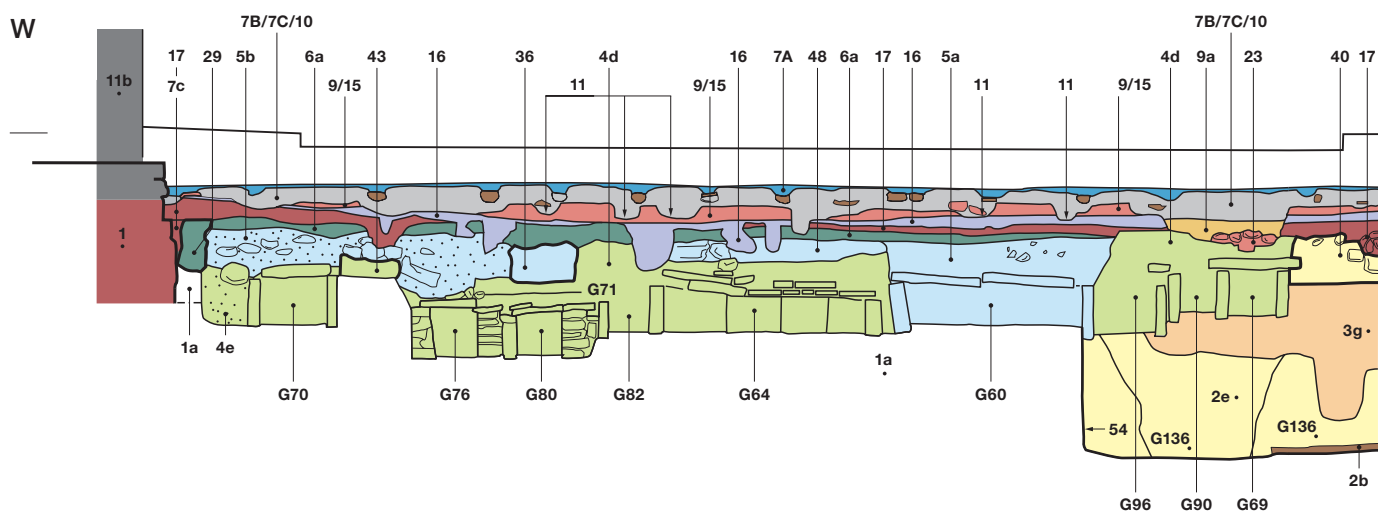
Streufund



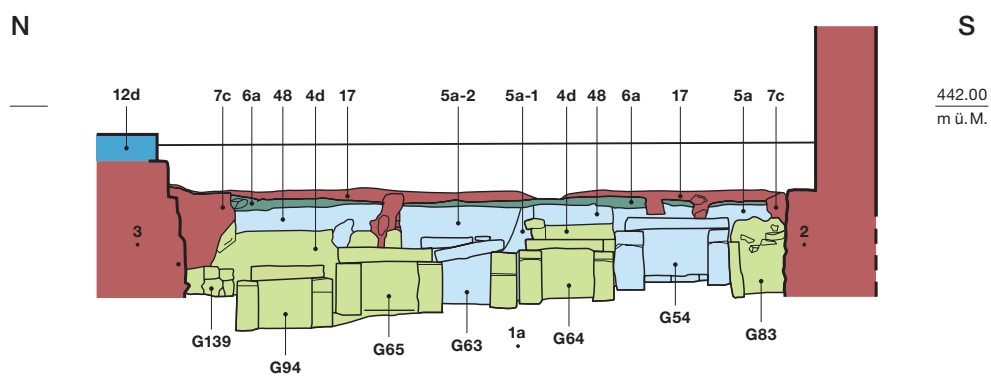
80



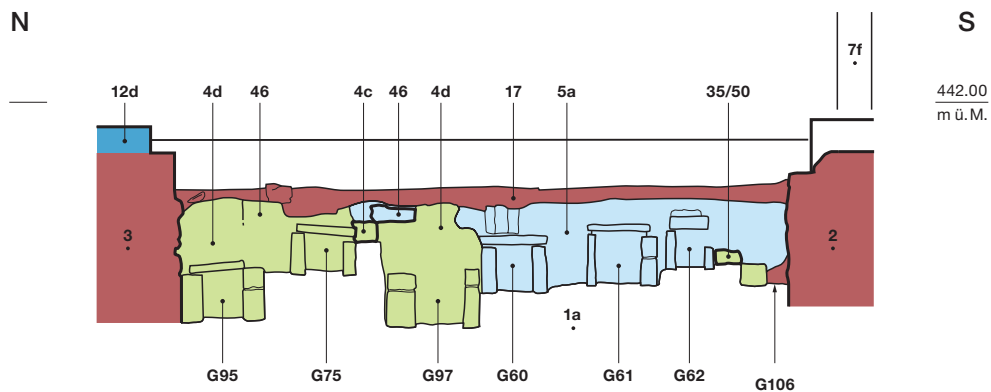
Taf. 12: Biel-Mett, Kirche. Ansichten der Wände. M. 1:200.



Profil 1a: Längsprofil auf der mittleren Längsachse (mit Achsenwechsel). Ostteil. Blick nach Süden. M. 1:75.

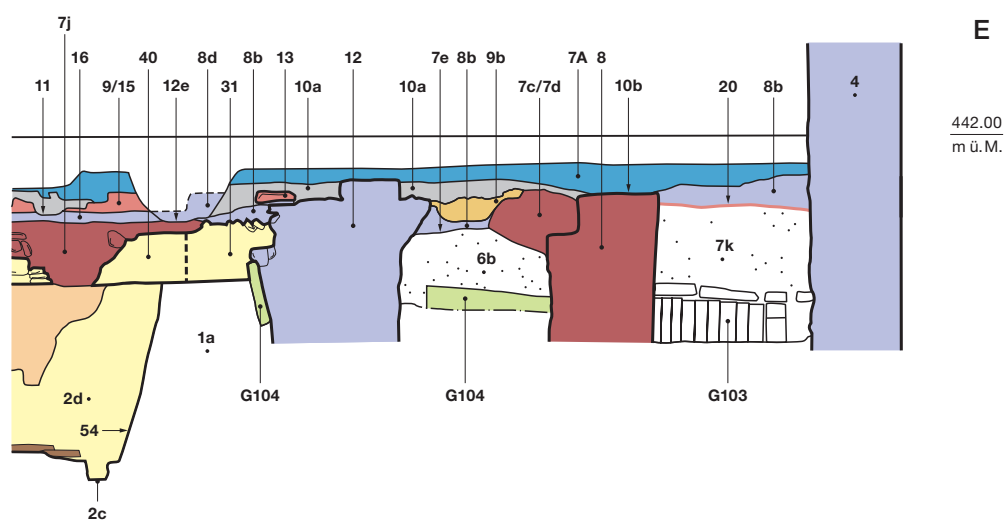


Profil 2: Querprofil, 6m von der Westwand entfernt. Blick nach Westen. M. 1:75.

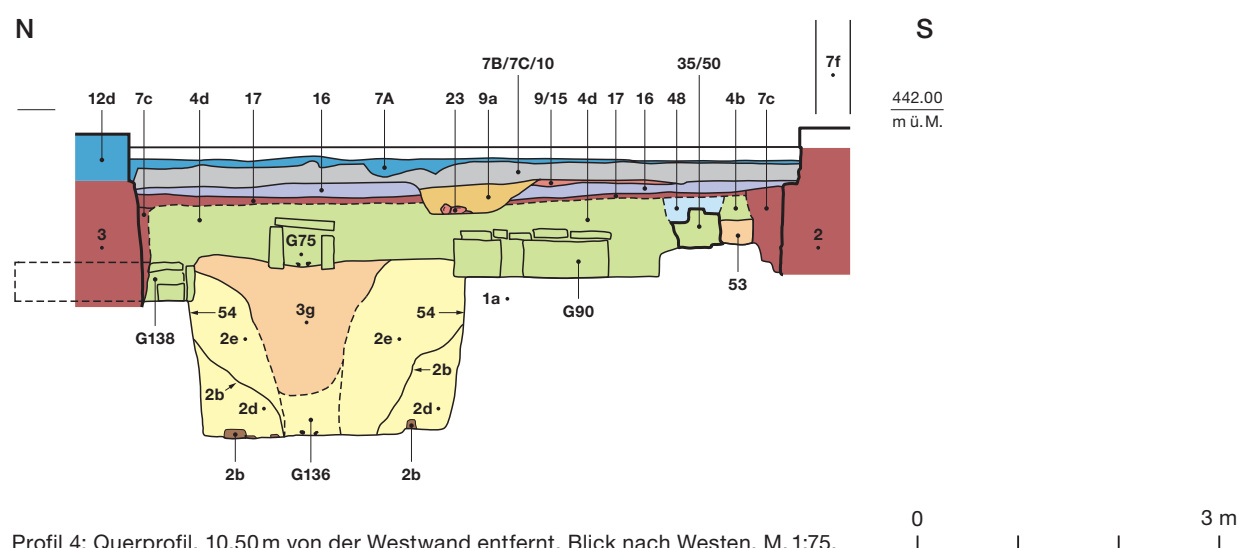


Profil 3: Querprofil, 9,50m von der Westwand entfernt. Blick nach Westen. M. 1:75.





Profil 1b: Längsprofil auf der mittleren Längsachse (mit Achsenwechsel). Westteil. Blick nach Süden. M. 1:75.



Profil 4: Querprofil, 10,50m von der Westwand entfernt. Blick nach Westen. M. 1:75.

Spätromischer Grabbau, 2. Hälfte 4. Jahrhundert	Reformation 1528
Frühmittelalterlicher Grabbau, 2. Hälfte 7. Jahrhundert	Neuzeitliche Umbauten, unter anderem 1668/69
Anlage I, um 700	Anlage VI, 1871/72
Anlage II, 8. Jahrhundert	Anlage VII, 1923
Anlage III, 8./9. Jahrhundert	Anlage VIII, 1974 - 1977
Anlage IV, 11./12. Jahrhundert	Friedhof
Anlage V, 13./14. Jahrhundert	Holz
Anlage V, 1. Umbau, 1. Hälfte 14. Jahrhundert	

# Abbildungsnachweis

## Titelbild

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Oben links und rechts: Badri Redha  
Unten: Pali Berg

## Kapitel 1 und 2 Peter Eggenberger

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Fotografien: Badri Redha, Pali Berg  
Originalzeichnungen und -pläne: Markus Hochstrasser, Christof Ingold, Peter Holzer (grafische Überarbeitung Marc Müller)  
Infografiken: Marc Müller  
3D-Rekonstruktionen: Max Stöckli  
Abb. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47-9, 49.1 (Grundlage: Stöckli 1978, Courrendlin, 11/Bujard 2002, 211), 49.2 (Grundlage: SPM VI 2005, 127), 49.3 (Grundlage: Jacobsen/Schaefer/Sennhauser 1991, 84), 49.4 (Grundlage: Stöckli 1973, 96), 49.5 (Grundlage: Terrier 2002, 203), 49.6–10, 50.1 (Grundlage: Oswald/Schaefer/Sennhauser 1966, 357–358), 50.3, 50.5, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72.2 (Grundlage: Grabungsdokumentation), 73, 74, 75, 76, 78, 79, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89

*Denkmalpflege des Kantons Bern*  
Abb. 1, 6, 7 (Biel, Privatbesitz), 54, 56  
(keine Originale vorhanden, kopiert aus dem von Hansjörg Lehner zuhanden der Denkmalpflege verfassten Bericht vom April/Mai 1976), 70, 71, 72.1, 80 (Gerster Ludwig, Bernische Kirchen, Ms., 31, Original im Eidgenössischen Archiv für Denkmalpflege, Bern), 81, 85

*Bundesamt für Landestopografie swisstopo*  
Abb. 2

*Museo e Tesoro del Duomo di Monza, IT*  
Abb. 14.3

*Eggenberger / Jaton / Santschi / Simon 1992*  
Abb. 17 (S. 96), 47-7 (S. 99), 48.3 (S. 103)

*Bonnet 1977*  
Abb. 47.1 (S. 59)

*Sennhauser 1990*  
Abb. 47.2 (S. 192), 47.3 (S. 191), 47.4 (S. 189), 47.8 (S. 175), 48.2, 48.4 (S. 143), 50.2 (S. 176)

*Antonini 2002*  
Abb. 47.5 (S. 141, a), 47.6 (S. 145, a), 48.1 (S. 71)

*Archäologie Baselland*  
Abb. 50.4

*Staatsarchiv des Kantons Bern*  
Abb. 77 (StAB, AA IV, Nidau 25)

## Kapitel 3.1 Martin Bossert

*Lehner 1978*  
Abb. 90 (Abb. 2, unten, Bearb. Marc Müller, ADB, nach Angaben des Verfassers)

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Badri Redha und Marc Müller:  
Abb. 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 102, 106

*Wilson Johnson 1989*  
Abb. 95 (S. 45, Abb. 4a)

*Broise 1969*  
Abb. 96 (S. 17, Abb. DC/BGB), 101  
(Abb. 3–4, Nr. 40)

*Schörner 1995*  
Abb. 103, 104 (Nr. 44, Taf. 36,2 und Taf. 1)

*Bossert-Radtke 1992*  
Abb. 105 (Nr. 50, Taf. 35)

*Seyrig / Amy / Will 1975*  
Abb. 107a–c (Taf. 23,1–2 und Taf. 44 oben rechts)

*Wilson Johnson 1989*  
Abb. 108 (S. 51, Abb. 8a)

*Musée romain d'Avenches*  
Abb. 109, 110, 112  
(Neuaufnahmen A. Pantet, modifiziert von A. Schneider und L. Francey), 113a–d (nach Verzár 1977, Nrn. 11–12, Taf. 6,2, links und rechts, und Taf. 21,2, umgekehrt)

*Faccani 2001*  
Abb. 111 (S. 204, Abb. 5)

*Gerber 1992*  
Abb. 114, 115a (Umzeichnung nach Abb. 1 und 4)

*SPM V 2002*  
Abb. 115b (Abb. 387,2, M. Zaugg)

*Bossert 1998*  
Abb. 116 (S. 48, Abb. 7–8),  
(Grundrissplan und Rekonstruktionsskizze Ph. Bridel und P. André)

*Danielle Decrouez,*  
*Musée d'Histoire Naturelle, Genève*  
Abb. 117a–i

## Kapitel 3.2 Frank Siegmund

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Badri Redha: Abb. 118, 119, 120  
Marc Müller: Abb. 121, 122, 123, 124, 125, 126

*Hansjörg Lehner und Peter Eggenberger*  
Abb. 121

*Frank Siegmund*  
Abb. 122 (nach Ament 1977, Böhner 1958, Christlein 1966, Koch 1977, Koch 1982, Koch 2001, Martin 1991, Siegmund 2002–2006, Siegmund 1998), Abb. 123, 125, 126

*OxCal v3.10*  
Abb. 124

## Kapitel 3.3 Sylvia Fünfschilling

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Badri Redha und Christine Rungger: Abb. 127  
ADB: Abb. 128

*Mary Chervenak Corning Museum of Glass, US*  
Abb. 129

*Sylvia Fünfschilling*  
Abb. 130.1 (nach Fremersdorf 1967, Taf. 180), 130.2 (nach von Kaenel 1978, 144, Abb. 8a), 130.3 (nach Biaggio Simona 1991, Taf. 12, 236.1.018)

*Stern 2001*  
Abb. 131 (S. 158), Scans: Michi Vock

*Harden et al. 1987*  
Abb. 132 (S. 199, Abb. 108), Scans: Michi Vock

## Kapitel 3.3.1 Stefanie Nagel und Boaz Paz

*Stefanie Nagel*  
Abb. 133, 134 (nach Rosenow/Rehren 2014, Foster/Jackson 2010, Gliozzo et al. 2015)

## Kapitel 3.4 Lara Tremblay

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Badri Redha: Abb. 135, 136, 137, 138, 139, 140

### Kapitel 3.5 Michel E. Fuchs

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Badri Redha: Abb. 141

### Kapitel 3.6 Suzanne Frey-Kupper

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Badri Redha: Abb. 142

### Kapitel 4 Susi Ulrich-Bochsler

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Fotografien: Pali Berg  
Originalzeichnungen und -pläne: Markus Hochstrasser (grafische Überarbeitung Marc Müller)  
Infografiken: Marc Müller  
Abb. 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 173, 174, 177, 178, 182, 183, 184, 185, 191, 192, 193, 194, 196

*Historische Anthropologie, Susi Ulrich-Bochsler*  
Abb. 145, 168, 170, 171, 172, 175, 176, 179, 180, 181, 186, 187, 188, 189, 190, 195, 197, 198

### Katalog der Gräber

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Marc Müller, Daniel Marchand, Philippe Guntern

### Tafeln

*Archäologischer Dienst des Kantons Bern*  
Marc Müller und Christine Rungger

## Anschriften der Autorinnen und Autoren

Dr. Peter Eggenberger  
Mariahilfsgasse 9  
CH-6004 Luzern  
Tel. +41 (0)41 410 87 28  
pmeggenberger@gmx.ch

Dr. Martin Bossert  
Brückfeldstrasse 36  
CH-3012 Bern  
Tel. +41 (0)31 301 19 94  
martin.bossert@bluewin.ch

PD Dr. Frank Siegmund  
Wilhelmstrasse 84  
D-48149 Münster  
Tel. +49 (0)251 92 77 98 99  
mail@frank-siegmund.de

Dr. Sylvia Fünfschilling  
Augusta Raurica  
Giebenacherstrasse 17  
CH-4302 Augst  
Tel. +41 (0)61 552 22 15  
sylvia.fuenfschilling@bl.ch

Lara Tremblay  
Office de la Culture  
Service archéologique  
Brünnenstrasse 66  
Case postale  
CH-3001 Berne

Tel. +41 (0)31 633 98 53  
lara.tremblay@erz.be.ch

Prof. Dr. Michel E. Fuchs  
IASA-UNIL  
Anthropole  
CH-1015 Lausanne  
Tel. +41 (0)41 21 692 30 43  
Michel.Fuchs@unil.ch

Stefanie Nagel  
Georg-Schumann-Strasse 22  
D-04155 Leipzig  
Tel. +49 (0)341 26 40 12 28  
stefanie.nagel@stud.uni-goettingen.de

Dr. Boaz Paz  
Planiger Strasse 34, Haus 18/19  
D-55543 Bad Kreuznach  
Tel. +49 (0)671 48 34 83 64  
info@paz-lab.de

Prof. Dr. Suzanne Frey-Kupper  
Department of Classics  
and Ancient History  
University of Warwick  
Coventry CV4 7AL  
United Kingdom  
Tel. +44 (0)2476 522069  
S.Frey-Kupper@warwick.ac.uk

Dr. Susi Ulrich-Bochsler  
Aebnitweg 22  
CH-3068 Utzigen  
Tel. +41 (0)31 839 65 38  
susi.ulrich-bochsler@bluewin.ch